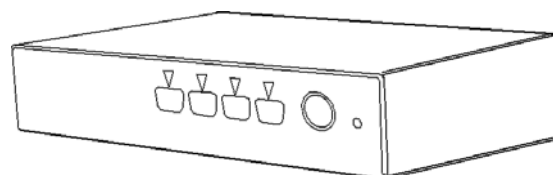


MITSUBISHI *FT. 8600*



MN8191-11

サーバスイッチユニット (4Server) ユーザーズガイド

2009年 11月 初版

＜本製品の利用目的について＞

本製品は、高性能コンピュータの平和的利用に関する日本政府の指導対象になっております。ご使用に際しましては、下記の点につきご注意くださいよう、よろしくお願い致します。

1. 本製品は不法侵入、盗難等の危険がない場所に設置して下さい。
2. 大量破壊兵器およびミサイルの開発、ならびに製造等にかかわる不正なアクセスが行われるおそれがある場合には、事前に弊社相談窓口までご連絡ください。
3. 不正使用が発覚した場合には、速やかに弊社相談窓口までご連絡ください。

電波障害自主規制について

この製品は、クラスB情報技術装置です。

この製品は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この製品がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

電源の瞬時電圧低下対策について

この製品は、落雷等による電源の瞬時電圧低下に対し不都合が生じることがあります。

電源の瞬時電圧低下対策としては、交流無停電電源装置（UPS）等を使用されることをお勧めします。

海外での使用について

この製品は、日本国内での使用を前提としているため、海外各国での安全規格等の適用を受けておりません。したがって、この製品を輸出した場合に当該国での輸入通関および使用に対し罰金、事故による補償等の問題が発生することがあっても、弊社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。

商標について

Microsoft、Windows、Windows Server、Windows NT、MS-DOS は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。 Adobe、Adobe ロゴ、Acrobat は、Adobe Systems Incorporated（アドビシステムズ社）の登録商標または商標です。 Linux ® は、Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における商標または登録商標です。 Red Hat ®、Red Hat Enterprise Linux は、米国 Red Hat, Inc.の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

その他、記載の会社名および商品名は各社の登録商標または商標です。

Windows Server 2008 は Windows Server ® 2008 Standard operating system および Windows Server ® 2008 Enterprise operating system の略です。

Windows Server 2003 x64 Editions は Windows Server ® 2003 R2, Standard x64 Edition operating system および Windows Server ® 2003 R2, Enterprise x64 Edition operating system または、Windows Server ® 2003, Standard x64 Edition operating system および Windows Server ® 2003, Enterprise x64 Edition operating system の略です。

Windows Server 2003 は Windows Server ® 2003 R2, Standard Edition operating system および Windows Server ® 2003 R2, Enterprise Edition operating system または、Windows Server ® 2003 Standard Edition operating system および Windows Server ® 2003 Enterprise Edition operating system の略です。

Windows 2000 は Windows ® 2000 Server operating system および Windows ® 2000 Advanced Server operating system、Windows ® 2000 Professional operating system の略称です。

Windows NT は Windows NT ® Server network operating system version 4.0 および Windows NT ® Workstation network operating system version 4.0 の略称です。

Windows Vista は Windows Vista ® Business operating system の略称です。

Windows XP x64 Edition は、Windows ® XP Professional x64 Edition operating system の略称です。

Windows XP は Windows ® XP Professional operating system および Windows ® XP Home Edition operating system の略称です。

Windows Me は Windows ® Millennium Edition operating system の略称です。

Windows 98 は Windows ® 98 operating system の略称です。

Windows 95 は Windows ® 95 operating system の略称です。

Windows PE は Windows ® Preinstallation Environment の略称です。

Red Hat Enterprise Linux ES 4 は、Red Hat Enterprise Linux ES 4 (x86) および Red Hat Enterprise Linux ES 4 (EM64T) の総称です。

Red Hat Enterprise Linux 5 Server は、Red Hat Enterprise Linux 5 Server (x86) および Red Hat Enterprise Linux 5 Server (EM64T) の総称です。

サンプルアプリケーションで使用している名称は、すべて架空のものです。実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

ご注意

- (1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- (2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 弊社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
- (4) 本書は内容について万全を期して作成しましたが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
- (5) 運用した結果の影響については(4)項にかかわらず責任を負いかねますのでご了承ください。

本製品の使用につきましては、本書および、本体装置に添付のユーザーズガイドを参照の上ご使用願います。

また、ご使用前に「使用上のご注意」を必ずお読みください。本書をお読みになった後は、必要なときにすぐに参照できるようお手元においておくようにしてください。



使用上のご注意 ～必ずお読みください～

本製品を安全に正しくご使用になるために必要な情報が記載されています。また、本書中の名称については本書の「各部の名称と機能」の項をご参照ください。

安全に関わる表示について

本製品を安全にお使いいただくために、このユーザーズガイドの指示に従って操作してください。

このユーザーズガイドには製品のどこが危険か、どのような危険に遭う恐れがあるか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。また、本製品内で危険が想定される箇所またはその付近には警告ラベルが貼り付けられています。

ユーザーズガイド、および警告ラベルでは危険の程度を表す用語として、「警告」と「注意」という用語を使用しています。それぞれの用語は次のような意味を持つものとして定義されています。



人が死亡する、または重症を負うおそれがあることを示します。



火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあることを示します。

危険に対する注意・表示には次の３種類の記号を使用しています。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義されています。

	注意の喚起	この記号は危険が発生するおそれがあることを表します。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。	(例)  (感電注意)
	行為の禁止	この記号は行為の禁止を表します。記号の中や近くの絵表示は、してはならない行為の内容を図案化したものです。	(例)  (分解禁止)
	行為の強制	この記号は行為の強制を表します。記号の中の絵表示は、しなければならない行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためにはこの行為が必要です。	(例)  (プラグを抜く)

（ユーザーズガイドでの表示例）

注意を促す記号	危険に対する注意の内容	危険の程度を表す用語
	指定以外のコンセントに差し込まない 指定された電圧、指定のコンセントをお使いください。指定以外の電源を使うと火災や漏電の原因となります。	 警告

本書と警告ラベルで使用する記号とその内容

注意の喚起

	感電のおそれがあることを示します。		発煙または発火のおそれがあることを示します。
	指が挟まれてけがをするおそれがあることを示します。		特定しない一般的な注意・警告を示します。
	けがをするおそれがあることを示します。		爆発や破裂による障害を負うおそれがあることを示します。

行為の禁止

	本製品を分解・修理・改造しないでください。感電や火災のおそれがあります。		水や液体がかかる場所で使用しないでください。水にぬらすと感電や発火のおそれがあります。
	ぬれた手で触らないでください。感電するおそれがあります。		特定しない一般的な注意・警告を示します。

行為の強制

	本製品の電源プラグをコンセントから抜いてください。火災や感電のおそれがあります。		特定しない一般的な使用者の行為を指示します。説明に従った操作をして下さい。
	必ず接地してください。感電や火災のおそれがあります。		

安全上のご注意

本製品を安全にお使いいただくために、ここで説明する注意事項をよく読んでご理解し、安全にご活用ください。記号の説明については巻頭の『安全に関わる表示について』の説明を参照してください。

全般的な注意事項

 警告	
	人命に関わる業務や高度な信頼性を必要とする業務には使用しない 本製品は、医療機器・原子力設備や機器、航空宇宙機器・輸送設備や機器など、人命に関わる設備や機器および高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組み込みやこれらの機器の制御を目的とした使用は想定しておりません。これらの設備や機器、制御システムなどに本製品を使用した結果、人身事故、財産被害などが生じても当社はいかなる責任も負いかねます。
	煙や異臭、異音が生じたまま使用しない 万一、煙、異臭、異音などが生じた場合は、ただちに電源プラグをコンセントから抜いてください。その後、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。そのまま使用すると、火災の原因となります。
	針金や金属片を差し込まない 本製品のすきまから金属片や針金などの異物を差し込まないでください。感電の危険があります。

 注意	
	海外で使用しない 本製品は、日本国内専用の製品です。海外では使用できません。本製品を海外で使用すると火災や感電の原因となります。
	製品内に水や異物を入れない 本製品内に水などの液体、ピンやクリップなどの異物を入れないでください。火災や感電、故障の原因となります。もし入ってしまったときは、すぐ電源をOFFにして、電源プラグをコンセントから抜いてください。分解しないで販売店または保守サービス会社にご連絡ください。

電源・ACアダプタ・電源コードに関する注意事項

 警告	
	アース線をガス管につながない アース線は絶対にガス管につながないでください。ガス爆発の原因になります。
	ぬれた手でACアダプタや電源プラグや接続ケーブルを持たない ぬれた手でACアダプタや電源プラグや接続ケーブルの抜き差しをしないでください。感電するおそれがあります

 注意	
	添付のACアダプタや電源コードを他の製品や用途に使用しない 添付のACアダプタや電源コードは、本製品に接続し使用することを目的として設計され、その安全性が確認されているものです。決して他の製品や用途に使用しないでください。火災や漏電の原因となるおそれがあります。
	ケーブル部分を持って引き抜かない ケーブルを抜く時はコネクタ部分を持ってまっすぐに引き抜いて下さい。ケーブルを持って引っ張ったりコネクタに無理な力を加えたりするとケーブルが破損し、火災や感電の原因となるおそれがあります。
	指定以外のコンセントに差し込まない 指定された電圧、指定のコンセントをお使いください。指定以外の電源・コンセントを使うと火災や漏電の原因となります。 また、延長コードが必要となるような場所には設置しないでください。本製品の電源仕様に合っていないコードに接続すると、コードが過熱して火災の原因となります。
	たこ足配線にしない コンセントに定格以上の電流が流れることによって、過熱して火災の原因となるおそれがあります。
	中途半端に差し込まない 電源プラグ部分は根元までしっかりと差し込んでください。またACアダプタの根元までしっかりと差し込んでください。中途半端に差し込むと接触不良のため発熱し、火災の原因となることがあります。また差し込み部にほこりがたまり、水滴などが付くと発熱し、火災の原因となるおそれがあります。

注意



指定以外のACアダプタおよび電源コードを使わない

本製品に添付されているACアダプタおよび電源コード以外の物を使用しないでください。電源コードに定格以上の電流が流れると、火災の原因となるおそれがあります。

また、ACアダプタや電源コードの破損による感電や火災を防止するために次のような行為を行わないでください。

- | | |
|----------------------------|------------------|
| 電源コードを引っ張らない。 | 電源コードをねじらない。 |
| 電源コードをはさまない。 | 電源コードを束ねたまま使わない。 |
| 電源コードを折り曲げない。 | 電源コードに薬品類をかけない。 |
| ACアダプタや電源コードをステーブラ等で固定しない。 | |
| ACアダプタや電源コードにものを載せない。 | |
| ACアダプタや電源コードを踏まない。 | |
| ACアダプタや電源コードを改造・加工・修復しない。 | |
| 損傷したACアダプタや電源コードを使用しない。 | |

（損傷したACアダプタや電源コードはすぐに同じ規格のACアダプタや電源コードと取り替えてください。交換に関しては、お買い求めの販売店または保守サービス会社にご連絡ください。）

ラックキャビネットの設置・取り扱いに関する注意事項

本製品は、EIA規格に適合した19インチラックキャビネットにも搭載する事ができます。ラックキャビネットを取り扱う際の注意事項を以下に示します。

 注意	
 	一人で搬送・設置をしない ラックの搬送・設置は2人以上で行ってください。ラックが倒れてけがや周囲の破損の原因となります。特に高さのあるラック(44U ラックなど)はスタビライザなどによって固定されていないときは不安定な状態にあります。必ず2人以上でラックを支えながら搬送・設置をしてください。
 	荷重が集中してしまうような設置はしない ラック、および取り付けた製品の重量が一点に集中しないようスタビライザを取り付けるか、耐震固定を施してください。複数台のラックを使用している場合は、連結して荷重を分散してください。ラックが倒れてけがをするおそれがあります。
	一人で部品の取り付けをしない・ラック用ドアのヒンジのピンを確認する ラック用のドアやレールなどの部品は2人以上で取り付けてください。また、ドアの取り付け時には上下のヒンジのピンが確実に差し込まれていることを確認してください。 部品を落として破損させるばかりでなく、けがをするおそれがあります。
	ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない ラックからデバイスを引き出す際は、必ずラックを安定させた状態（スタビライザの設置や耐震工事など）で引き出してください。
	複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない 複数台のデバイスをラックから引き出すとラックが倒れるおそれがあります。デバイスは一度に1台ずつ引き出してください。
	定格電源を越える配線をしない やけどや火災、製品の破損を防止するためにラックに電源を供給する電源分岐回路の定格負荷を越えないようにしてください。電気設備の設置や配線に関しては、管轄の電力会社にお問い合わせください。

ラックへの設置・取り扱いに関する注意事項

本製品はオプションの MN8140-125 ラック搭載キットを使用してラックキャビネットに取り付ける事ができます。 本製品をラックに搭載する際の注意事項を以下に示します。

 警告	
 	指定以外の場所で使用しない 本製品はEIA規格に適合した19インチラックに取り付けて使用できます。本製品を取り付けるラックは設置環境に適していない場所に設置しないでください。 本製品やラックに取り付けているその他のシステムに悪影響をおよぼすばかりでなく、火災やラックの転倒によるけがなどをするおそれがあります。設置場所に関する詳細な説明や耐震工事についてはラックに添付のマニュアルを参照するか、保守サービス会社にお問い合わせください。
 	規格以外のラックで使用しない 本製品はEIA規格に適合した19インチラックに取り付けて使用できます。EIA規格に適合していないラックに取り付けて使用したり、ラックに固定せずに使用したりしないでください。本製品が正常に動作しなくなるばかりか、けがや周囲の破損の原因となることがあります。FT8600サーバで使用できるラックについては保守サービス会社にお問い合わせください。

 注意	
 	指を挟まない ラックへの取り付け・取り外しの際にレールなどで指を挟んだり切ったりしないよう十分注意してください。
 	リリースレバーを指で押さない FT8600サーバをラックへ取り付け・取り外しする際に、FT8600サーバのスライドレールはいったんロックされた状態になります。ロックされた状態を解除するためのリリースレバーがスライドレールの両側にありますが、このレバーはドライバなどの工具を使って押して下さい。指で押すとけがをするおそれがあります。

設置・移動・保管・接続に関する注意事項

 注意	
 	指定以外の場所に設置しない 本製品を次に示すような場所や本書で指定している場所以外に置かないでください。火災の原因となるおそれがあります。 ■ ほこりの多い場所 ■ 直射日光が当たる場所 ■ 給湯器のそばなどの湿気の多い場所 ■ 不安定な場所
 	腐食性ガスの存在する環境で使用または保管しない 腐食性ガス(塩化ナトリウムや二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど)の存在する環境に設置し、使用しないでください。また、埃や空気中に腐食を促進する成分(塩化ナトリウムや硫黄など)や導電性の金属などが含まれている環境へも設置しないでください。本製品内部のプリント基板が腐食し、故障および発煙・発火の原因となるおそれがあります。もしご使用の環境で上記の疑いがある場合は、販売店または保守サービス会社にご相談ください。
 	サーバの電源がONのままや、電源プラグを差し込んだままインタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない インタフェースケーブルの取り付け／取り外しはサーバの電源をOFFし、電源プラグをコンセントから抜いてから行なってください。たとえ、サーバの電源がOFFされていても電源プラグをコンセントに差したままインタフェースケーブルやコネクタに触ると感電したり、ショートによる火災を起こしたりするおそれがあります。
	指定以外のインタフェースケーブルを使用しない インタフェースケーブルは、弊社が指定するものを使用し、接続する製品やコネクタを確認した上で接続してください。指定以外のケーブルを使用したり、接続先を誤ったりすると、ショートにより火災を起こすことがあります。また、インタフェースケーブルの取扱いや接続について次の注意をお守りください。 ■ 破損したケーブル・コネクタを使用しない。 ■ ケーブルを踏まない。 ■ ケーブルの接続がゆるんだまま使用しない。 ■ ケーブルの上にものを載せない。 ■ ネジ止めなどのロックを外したまま使用しない。

お手入れに関する注意事項

 警告	
	自分で分解・修理・改造はしない 本書に記載されている場合を除き、絶対に分解したり、修理・改造をおこなったりしないでください。本製品が正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の危険があります。
	電源プラグに差し込んだまま取り扱わない お手入れの際は、サーバの電源をOFFにして、電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。サーバの電源がONになっていたり、電源プラグを接続したままコネクタに触れると感電したりショートによる火災を起こすおそれがあります。 また、電源プラグはときどき抜いて、乾いた布でほこりやゴミをよくふき取ってください。ほこりがたまったまま水滴などが付くと、発熱し、火災の原因となるおそれがあります。

 注意	
	中途半端に取り付けない 電源コードやインタフェースケーブルは確実に取り付けてください。中途半端に取り付けると接触不良を起こし、発煙や発火の原因となるおそれがあります。

ご使用中の注意事項

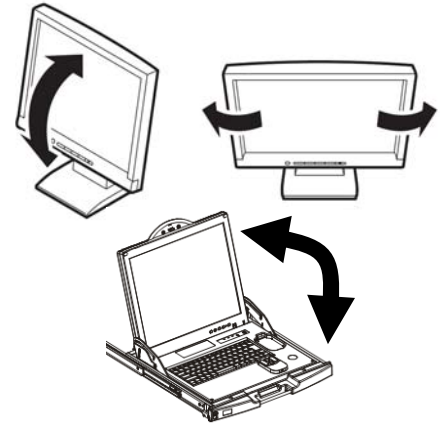
 警告	
  	雷がなったら触らない 雷が発生しそうなときは電源プラグをコンセントから抜いてください。また電源プラグを抜く前に、雷が鳴りだしたら、ケーブル類も含めて本製品には触れないでください。火災や感電の原因となります。
	ペットを近づけない 本製品にペットなどの生き物を近づけないでください。排泄物や体毛が本製品内部に入って火災や感電の原因になります。
 	動作中に本製品をラックから引き出さない 本製品が動作しているときにラックから引き出したり、ラックから取り出したりしないでください。本製品が正しく動作しなくなるばかりでなく、ラックから外れてけがをするおそれがあります。

健康を損なわないためのアドバイス

コンピュータ機器を長時間連続して使用すると、身体の各部に異常が起こることがあります。コンピュータを使用するときは、主に次の点に注意して身体に負担が掛からないよう心掛けましょう。

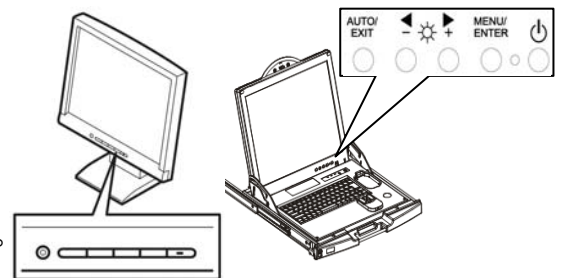
モニタの角度を調整する

モニタの多くは上下、左右の角度調節ができるようになっていました。まぶしい光が画面に映り込むのを防いだり、表示内容を見やすくしたりするためにモニタの角度を調節することは、大変重要です。角度調節をせずに見にくい角度のまま作業を行うと『よい作業姿勢』を保てなくなりすぐに疲労してしまいます。ご使用の前にモニタを見やすいよう角度を調整して下さい。



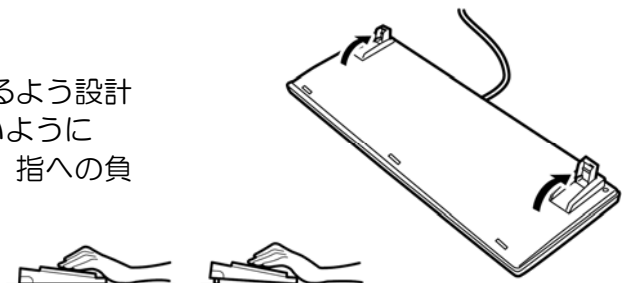
画面の明るさ・コントラストを調節する

モニタは明るさ（ブライトネス）・コントラストを調節できる機能を持っています。年齢や個人差、まわりの明るさなどによって、画面の最適なブライトネス・コントラストは異なりますので、状況に応じて画面を見やすいように調節して下さい。画面が明るすぎたり、暗すぎたりすると目に悪影響をもたらします。



キーボードの角度を調節する

キーボードには、角度を変えることができるよう設計されているものもあります。入力しやすいようにキーボードの角度を変えることは、肩や腕、指への負担を軽減するのにたいへん有効です。



機器の清掃をする

機器をきれいに保つことは、美観の面からだけではなく、機能や安全上の観点からも大切です。特にモニタの画面は、ほこりなどで汚れると、表示内容が見にくくなりますので定期的に清掃する必要があります。

疲れたら休む

疲れを感じたら手を休め、軽い体操をするなど、気分転換をはかることをお勧めします。



はじめに

このたびは、MN8191-1 1 サーバスイッチユニットをお買い求めいただき、まことにありがとうございます。

本製品は FT8600 サーバ用に開発されたサーバスイッチユニットです。1 組のモニタ、キーボード、マウスで 1～4 台のサーバを操作することができます。

さらに本製品を 5 台使用してカスケード接続することで、最大 16 台までのサーバを操作することができます。

MN8143-69 17 インチ LCD コンソールユニットに本製品を 8 台使用してカスケード接続することで、1～32 台までのサーバを操作することができます。

また、MN8191-10 サーバスイッチユニットと本製品を組み合わせでカスケード接続することも可能で、MN8191-10 サーバスイッチユニットを 4 台カスケード接続することで、1～32 台までのサーバを操作することができます。

サーバの選択は Server Selection スイッチまたはキーボードから簡単に行えます。

本書について

本書は本製品を正しく使用できるようにするための手引きです。本書に記載されている内容を良く理解された上で本製品を正しく、確実に操作してください。

本書は、Windows や Linux などのオペレーティングシステムやキーボード、マウスといった一般的な入出力装置などの基本的な取り扱いについて十分な知識を持ったユーザーを対象として記載されています。

本文中の記号について

本書の日本語で表記されている部分には、先に示した安全にかかわる注意事項記号の他に 3 種類の記号を使用しています。これらの記号と意味をご理解になり、本製品を正しくお取り扱いください。

 重要	本製品の取り扱いや、操作で守らなければならない事柄や特に注意すべき点を示します。
 チェック	本製品の取り扱いや、操作で守らなければならない事柄や特に注意すべき点を示します。
 ヒント	知っておくと役に立つ情報や、便利なことなどを示します。

警告ラベルについて

本製品には、危険性を秘める部品やその周辺には警告ラベルが貼り付けられています。これは本製品を操作する際に、考えられる危険性を常にお客様に意識して頂くためのものです（ラベルをはがしたり、塗りつぶしたり、汚したりしないでください）。もしこのラベルが貼り付けられていない、はがれかかっている、汚れているなどして判読できないときは販売店にご連絡ください。



取り扱い上のご注意 ～本製品を正しく動作させるために～

本製品を正しく動作させるために、次に示す注意事項をお守りください。これらの注意を無視した取り扱いをすると、本製品や FT8600 サーバの誤動作や故障の原因となります。

- 本製品のそばでは携帯電話や PHS の電源を OFF にしておいてください。電波による誤動作の原因となります。
- 本製品へのケーブルの接続／取り外しは、本製品に接続している全てのサーバの電源が OFF になっていることを確認し、電源プラグをコンセントから外した後に行ってください。
- 本製品を清掃したり移動したりする前に Server Online ランプが全て消灯していることを確認し、電源プラグをコンセントから抜いてください。
- 定期的に本製品を清掃してください（クリーニングについては 3 章で説明しています）。定期的な清掃はさまざまな故障を未然に防ぐ効果があります。
- 落雷等が原因で瞬間的に電圧が低下することがあります。この対策として無停電電源装置等を使用することをお勧めします。
- 本製品に接続するキーボード、マウスは FT8600 サーバに添付されている物もしくは FT8600 サーバのオプションとして購入されたものを使用してください。指定以外のものを使用すると正常に動作しないばかりか、本製品やキーボード、マウスが故障することがあります。
- 本製品のスイッチを同時に 2 つ以上押さないでください。誤動作する恐れがあります。
- 本製品に添付されている以外の AC アダプタや電源コードを使用しないでください。本製品に定格以上の電圧がかかると、故障や火災の原因となるおそれがあります。またこれらの製品が原因となって起きた故障や破損については保証期間中でも有償修理となります。
- オプションのインタフェースケーブルは弊社純正品をお使いください。他社製のインタフェースケーブルを使用し、これらの製品が原因となって起きた故障や破損については保証期間中でも有償修理となります。
- 後で再度運用する際に本製品を正しく動作させるために、室温を保てる場所に保管することをお勧めします。

本製品を保管する場合は、保管環境条件(温度：-10℃～55℃、湿度：20%～80%)を守って保管して下さい（ただし結露しない事）。



保守サービスについて

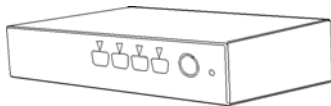
本製品の保守に関して専門的な知識を持つ保守員による定期的な診断・保守サービスを用意しています。

本製品をいつまでもよい状態でお使いになるためにも、保守サービス会社と定期保守サービスを契約されることをお勧めします。

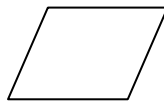
付属品の確認

本製品の梱包箱の中には、本体以外にいろいろな付属品が入っています。以下に示す付属品がすべてそろっていることを確認し、それぞれ点検してください。万一足りないものや損傷しているものがある場合は、販売店に連絡してください。

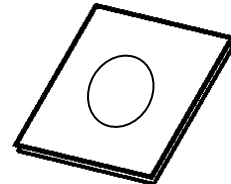
□本体×1



□ スタートアップガイド



□ユーザーズガイド
CD-ROM×1



□保証書×1



□ゴム足×4

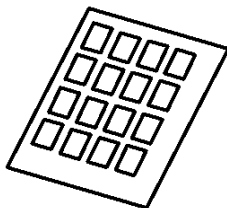


□ケーブルタイ×4

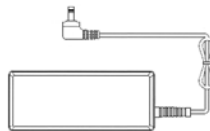


(25 cm)

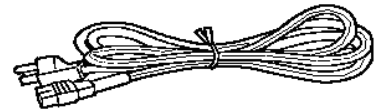
□行き先表示ラベル
(1 シート 36 枚)



□AC アダプタ×1



□電源コード×1



- ・ 梱包箱や箱の中に入っていた固定用部材は、本製品を取り外して輸送する際に必要となります。大切に保管しておいて下さい。
- ・ ご利用になる設置環境によっては使用しない部品がありますが、設置環境を変えた際に必要となる可能性がありますので、大切に保管して下さい。
- ・ 添付の保証書はアフターサービスを受けるときに必要となります。大切に保管しておいて下さい。
- ・ AC アダプタの使用方法は1章の「設置」を参照してください。
- ・ AC アダプタは分解しないでください。

第三者への譲渡について

本製品を第三者に譲渡（または売却）するときは、本書ならびに添付の部品なども一緒にお渡しください。

本製品の廃棄について

本製品の廃棄については各自治体の廃棄ルールに従ってください。詳しくは、各自治体へお問い合わせください。なお添付の電源コードにつきましても、他製品への転用はしないで本製品と一緒に廃棄してください。

保証について

本製品には『保証書』が添付されています。『保証書』は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容を確認のうえ、大切に保管してください。保証期間中に故障が発生した場合は、『保証書』の記載内容にもとづき無料修理いたします。詳しくは『保証書』をご覧ください。

保証期間後の修理についてはお買い求めの販売店、最寄の弊社または弊社の保守サービス会社に連絡してください。



本製品に対し保守契約を結ばれたお客様へ
本製品の保守停止期間は、製造打ち切り後5年となります。

目次

使用上のご注意 ～必ずお読みください～ iv

安全に関わる表示について.....	iv
本書と警告ラベルで使用する記号とその内容.....	vi
注意の喚起.....	vi
行為の禁止.....	vi
行為の強制.....	vi
安全上のご注意.....	vii
全般的な注意事項.....	vii
電源・ACアダプタ・電源コードに関する注意事項.....	viii
ラックキャビネットの設置・取り扱いに関する注意事項.....	x
ラックへの設置・取り扱いに関する注意事項.....	xi
設置・移動・保管・接続に関する注意事項.....	xii
お手入れに関する注意事項.....	xiii
ご使用中の注意事項.....	xiv
はじめに.....	xvi
本書について.....	xvi
本文中の記号について.....	xvi
警告ラベルについて.....	xvii
取り扱い上のご注意 ～本製品を正しく動作させるために～.....	xviii
付属品の確認.....	xix
第三者への譲渡について.....	xx
本製品の廃棄について.....	xx
保証について.....	xx

1 章

セットアップ.....3

特徴.....	3
各部の名称とはたらき.....	5
製品前面（コンソールパネル側）.....	5
装置背面（リアパネル側）.....	6
設置.....	8
ラックの設置.....	8
MN8140-125ラック搭載キットの構成部品.....	11
ラックへの取り付け（単体）.....	12
ラックへの取り付け（カスケード接続）.....	21
卓上への設置.....	32
ケーブル接続.....	34
UPS との接続について.....	41

2 章

基本的な操作.....42

サーバの選択.....	42
電源投入時のサーバ選択.....	43
本体スイッチ操作.....	43
キーボードによる選択（ホットキーモード）.....	44
auto Scanモード.....	55
サーバ名称の常時表示／非表示.....	57

サーバ名称の登録・変更	58
コンソール情報設定	59

3章

運用・保守	61
日常の保守	62
クリーニング	62
障害時の対処	63
トラブルシューティング	63
移動と保管	72
移動や保管時の注意	73
ユーザーサポート	74
本製品の保証について	74
修理に出される前に	75
修理に出される時は	76
保守サービスについて	77
補修用部品について	80
障害コール受付窓口	80
インターネットホームページのご案内	80

付録

仕様	81
----------	----

MITSUBISHI サーバコンピュータ FT8600

MN8191-11 サーバスイッチユニット

(4Server)

1

セットアップ

この章では、本製品の特徴や本製品を使用する上で知っておいていただきたい各部の名称やその設置方法、取り扱い方法について説明します

特徴

- 複数台のサーバを本製品に接続することで、今までサーバ毎に接続していた複数台のコンソール（モニタ、キーボード、マウス）を 1 組のコンソールで操作することができます。これにより設置スペースの大幅な節約が実現できます。
- 本製品 1 台で 1～4 台のサーバが選択できます。
- 本製品を 5 台カスケード接続すると、1～16 台のサーバが選択可能となります。
- MN8191-10 サーバスイッチユニットと本製品をカスケード接続が可能です。この場合、本製品または MN8191-10 サーバスイッチユニットのどちらでもマスタとして使用できます。
- 本製品に MN8191-10 サーバスイッチユニットを 4 台カスケード接続した場合、1～32 台までのサーバが選択できます。
- 本製品と MN8143-69 17 インチ LCD コンソールユニットをカスケード接続可能です。この場合、MN8143-69 17 インチ LCD コンソールユニットがマスタとなり本製品はスレーブとなります。
- MN8143-69 17 インチ LCD コンソールユニットに本製品を 8 台カスケード接続した場合、1～32 台までのサーバが選択できます。
- オプションの MN8140-125 ラック搭載キットを使用する事により、19 インチ EIA 規格ラックに高さ 1U のスペースで 2 台まで収納できます。
- オプションの MN8140-125 ラック搭載キットを使用してラックに取付けた場合には、フロント側から接続ケーブルへのアクセスが可能で、ラック収納時にケーブル接続作業がよりスムーズに行えます。

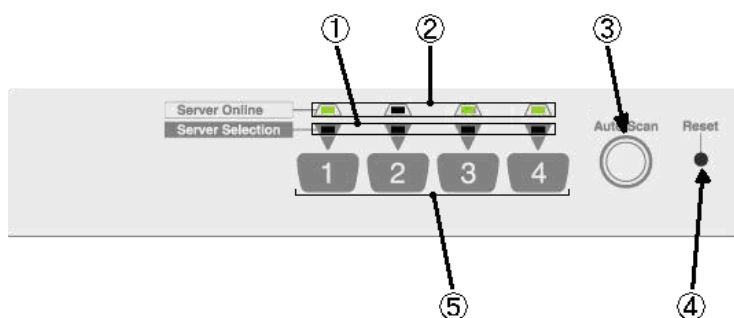
- 本製品は全ポート（キーボード、マウス、各 Server ポート）毎に独立した制御用マイコン（MPU）が内蔵されています。各サーバのキーボードとマウスの状態（キーコードモード、Num、Caps、Scroll 状態とマウス出力モード）は各ポートの MPU がそれぞれ監視しますので、常に安定した切り替えが実現できます。
- 電源電圧監視回路を内蔵していますので、電源コードが外れたり内部電源ヒューズが故障したときに異常をお知らせします。（Server Online ランプが点滅します）。
- FT8600 サーバ専用の PS/2 タイプのキーボードとマウスをサポートします。
- FT8600 サーバ専用の英語／日本語キーボード（101～109）をサポートします。
- モニタは、VGA／SVGA／マルチシンクの解像度 1600x1200、リフレッシュレート 75Hz までをサポートします。
- MN8143-69 17 インチ LCD コンソールユニットとカスケード接続した場合でも画質が劣化することなく高解像度で表示することができます。
- サーバの選択は Server Selection スイッチ、キーボード（ホットキーモード）、マウスボタンで簡単にできます。
- ホットキーモードでは OSD（On Screen Display）表示により、画面を見ながら切り替えができます。
- Auto Scan はスイッチとホットキーで行えます。
- Auto Scan では起動しているサーバを自動的に切り替えるので、各サーバの状態が一定周期で監視できます。また切り替え周期はキーボードにより 6 段階に調整できます。
- Auto Scan 中である事を画面上に表示（AutoScan と表示されます）することができます。（非表示を選択することも可能です）
- ホットキーは 3 種類のキー入力（<Ctrl>+<Alt>+<Shift>、<Scroll Lock x2>または、<Ctrl x2>）から選択して設定できます。
ホットキー同様のキーがアプリケーション等で重複して使用されている場合から回避できますので、より有効的にホットキーが活用できます。

各部の名称とはたらき

本製品の各部の名称を次に示します。

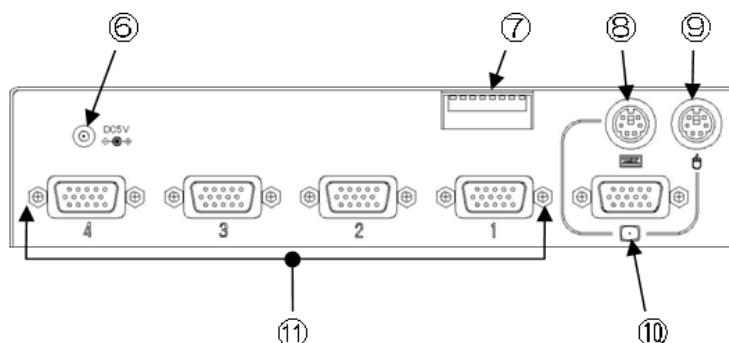
それぞれの名称と位置を確認してください。

製品前面（コンソールパネル側）



- ① Server Selection ランプ（緑色）
サーバが選択されたとき時点灯します。 ホットキーモードでは点滅となります。
- ② Server Online ランプ（緑色）
サーバの電源が ON の時点灯します。
Server Online ランプは、本製品の内部電圧異常を検出すると点滅します。 AC アダプタや電源コードが正しく接続されているか確認してください。 AC アダプタや電源コードが正しく接続されていても点灯する場合は本製品の故障が考えられます。 お買い求めの販売店または保守サービス会社に連絡して修理を依頼してください。
- ③ Auto Scan スイッチ
画面を自動的に切り替えたい時に押します。 再度押しますと Auto Scan モードが停止します。
Auto Scan 中は、Server Selection ランプが順に点滅（遅い）し、サーバの操作はできません。
- ④ Server Selection スイッチ
サーバを選択する時に押します。 Server Online ランプが点灯していないポートでも選択ができます。
- ⑤ Reset スイッチ
通常は使用しません。 万が一、選択ができない場合やキーボード、マウスが操作できなくなった時に使用します。 金属製のピン等で軽く押してください。
本製品は初期状態に戻りますので、サーバを再起動することなく復帰できます。

装置背面（リアパネル側）



- ⑥ 電源コネクタ
付属の AC アダプタを接続します。
- ⑦ DIP スイッチ
OSD 機能呼び出しキー割り当て設定、常時 ON Mode の設定を行います。Switch の機能割り当ては以下の通りとなっています。

SW No	機能	出荷時設定値
SW1	ホットキー [Ctrl+Alt+Shift] の有効/無効	[ON] [有効]
SW2	ホットキー [Ctrl×2 回] の有効/無効	[ON] [有効]
SW3	ホットキー [Scroll Lock×2 回] の有効/無効	[ON] [有効]
SW4	未使用	[ON]
SW5		
SW6		
SW7		
SW8	電源常時 ON 設定	[OFF] [サーバの電源 ON に連動]

注意：SW4～SW7の出荷時設定値は変更しないでください。

- ⑧ キーボードコネクタ
コンソールのキーボードを接続します。
- ⑨ マウスコネクタ
コンソールのマウスを接続します。
- ⑩ モニタコネクタ
コンソールのモニタを接続します。

⑪ サーバ接続コネクタ

MK410-119 ケーブル(PS/2 接続用)を使用してサーバの PS/2 キーボード／PS/2 マウス／VGA インタフェース(MK410-119 使用時)を本製品の各ポート(1～4)に接続します。

各ポートに MK410-119(1A)ケーブルを接続して、MK410-119(1A)ケーブルの先を別の本製品(または MN8191-10 サーバスイッチユニット)のコンソールコネクタ(KB、Mouse 及び VGA)に接続することにより16台(MN8191-10 サーバスイッチユニットを接続した場合は32台)までのサーバを接続可能です。

設置

本製品は卓上に設置するか、別売のオプション MN8140-125 ラック搭載キットを使用して、EIA 規格に適合した FT8600 サーバ用の 19 インチラックに取り付けて使用できます。

ラックの設置

ラックの設置については、ラックに添付の説明書を参照するか、保守サービス会社にお問い合わせください。ラックの設置作業は保守サービス会社に依頼することもできます。

ラックの設置については次の事項を必ずお守りください。



警告



FT8600サーバや製品を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。

指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページからxviページの説明をご覧ください。

- 指定以外の場所で使用しない
- アース線をガス管につながらない



注意

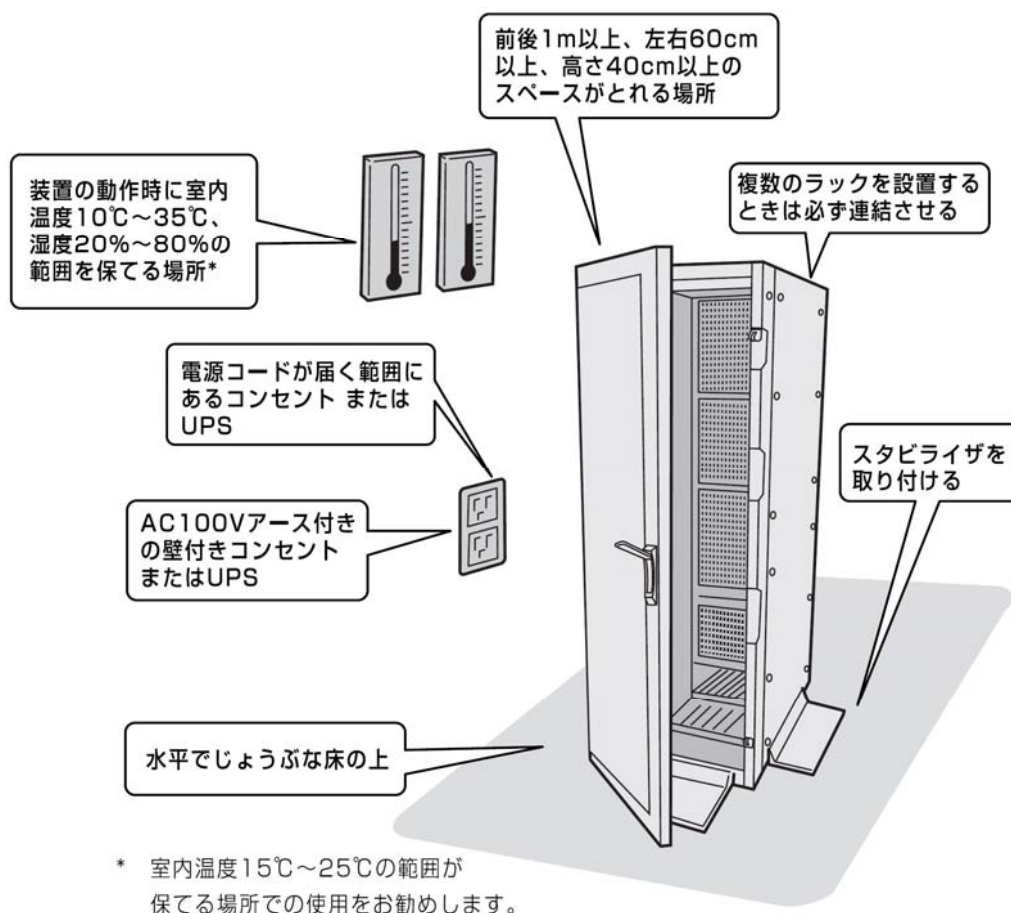


FT8600サーバや製品を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。

指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページからxviページの説明をご覧ください。

- 一人で搬送・設置をしない
- 荷重が集中してしまうような設置はしない
- 一人でサーバの取り付けをしない
- ラックが不安定な状態でデバイスをラックから引き出さない
- 複数台のデバイスをラックから引き出した状態にしない
- 定格電源を超える配線をしない

本製品の設置にふさわしい場所は次の通りです。



発熱量の大きい装置を複数台搭載したり、ラック内部の通気が不十分だったりすると、ラック内部の温度が各装置から発する熱によって上昇し、FT8600 サーバ製品の動作保証温度(10℃～35℃)を超え、誤動作してしまうおそれがあります。 運転中にラック内部の温度が保証範囲を超えないようラック内部、および室内のエアフローについて十分な検討と対策をしてください。

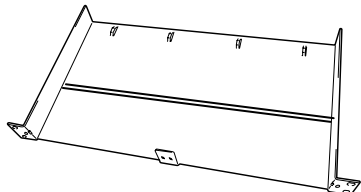
ラックを設置する場合は、次に示す条件に当てはまるような場所には、設置しないでください。これらの条件下で、ラックを設置したり、ラックに本製品を搭載したりすると、誤動作の原因となります。

- FT8600 サーバや本製品をラックから完全に引き出せないような狭い場所。
- ラックや搭載する各製品の総重量に耐えられない場所。
- スタビライザが設置できない場所や耐震工事を施せない場所。
- 床におうとつや傾斜がある場所。
- 温度変化の激しい場所（暖房器、エアコン、冷蔵庫などの近く）。
- 埃の多い場所や粉塵が発生する場所。
- 強い振動の発生する場所。
- 腐食性ガス（塩化ナトリウムや二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど）の存在する場所。ほこりや空気中に腐食を促進する成分（塩化ナトリウムや硫黄など）や導電性の金属などが含まれている場所。薬品類の近くや薬品類がかかるおそれのある場所。
- 帯電防止加工が施されていないじゅうたんを敷いた場所。
- 物の落下が考えられる場所。
- 強い磁界を発生させるもの（テレビ、ラジオ、放送/通信用アンテナ、送電線、電磁クレーンなど）の近く（やむを得ない場合は、保守サービス会社に連絡してシールド工事などを行ってください）。
- 本製品の電源コードを他の接地線（特に大電力を消費する装置など）と共用しているコンセントに接続しなければならない場所。
- 電源コードまたはインタフェースケーブルを足で踏んだり、引っ掛けたりするおそれのある場所。
- 電源ノイズ（商用電源をリレーなどで ON/OFF する場合の接点スパークなど）を発生する装置の近く（電源ノイズを発生する装置の近くに設置するときは、保守サービス会社に連絡して電源配線の分離やノイズフィルタの取り付けなどを行ってください）。

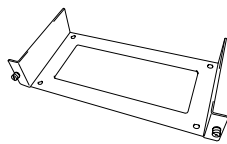
MN8140-125ラック搭載キットの構成部品

MN8140-125 ラック搭載キットには以下の構成部品が入っています。

- フロントトレイ

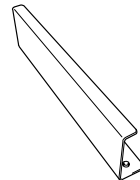


- SSU トレイ (2 個)



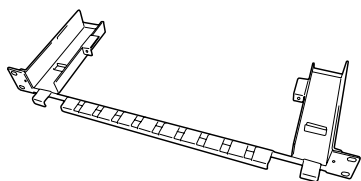
(フロントトレイに組込)

- ダミーカバー



(フロントトレイに組込)

- ケーブルブラケット



- AC アダプタ用金具 (右)



(ケーブルブラケットに組込)

- AC アダプタ用金具 (左)



(ケーブルブラケットに組込)

- ケーブルタイ x 16



- 皿ネジ x 8



- ユーザーズガイド



ラックへの取り付け（単体）

以下の手順に従い、本製品とMN8140-125 ラック搭載キットをラックに取り付けます。

2台目の本製品をカスケード接続で MN8140-125 ラック搭載キットに搭載する場合は、ラックへの取り付け（カスケード接続）を参照してください。



MN8140-125 ラック搭載キットを使用して本製品をラックに取り付ける際には、上下にサーバが実装されていない状態で行うと、作業が容易にできます。

注意

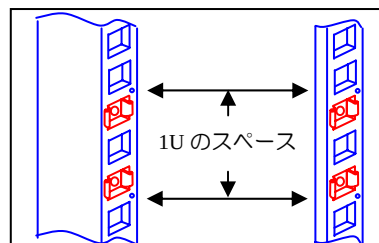


本製品を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。

指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページからxviページの説明をご覧ください。

- 指定以外の場所に設置しない
- 指を挟まない

1. ラックにコアナットを取り付けます。ラックに添付されているコアナットを使用して、MN8140-125 ラック搭載キットを取り付ける 1U のスペースを確認し、前後共にマウント部分に4個（片側に2個）取り付けます。

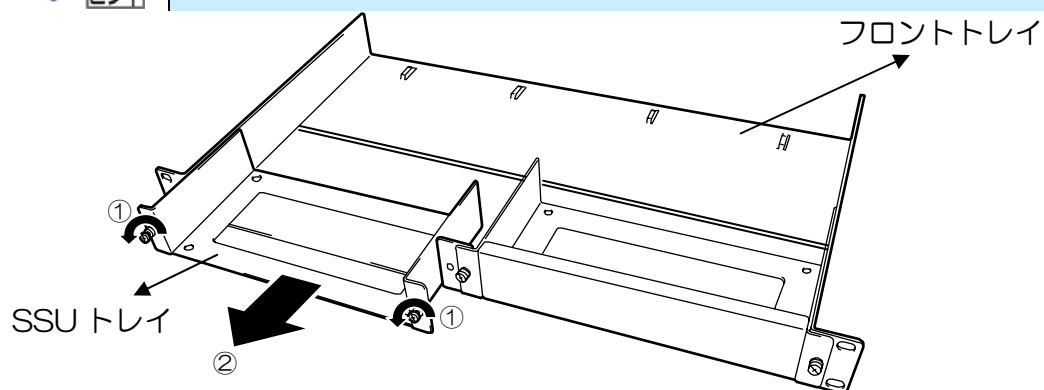


コアナットを取り付ける位置は前と後ろのマウント部分の高さがそろえて取り付けてください。この時、ラックのマウントに刻印されている数字を目安にすると高さをそろえ易くなります。

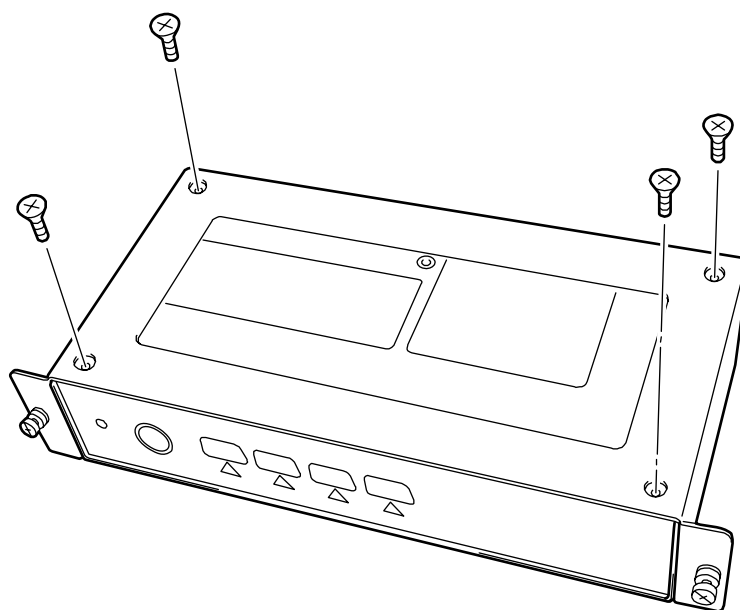
2. フロントトレイから、左側 SSU トレイの左右（2ヶ所）のネジを緩めて取り外します。



■ 1 台目の本製品を取り付ける場合は左側の SSU トレイに取り付けます。



3. MN8140-125 ラック搭載キットに添付の皿ネジ（4本）を使って、SSU トレイに本製品を取り付けます。

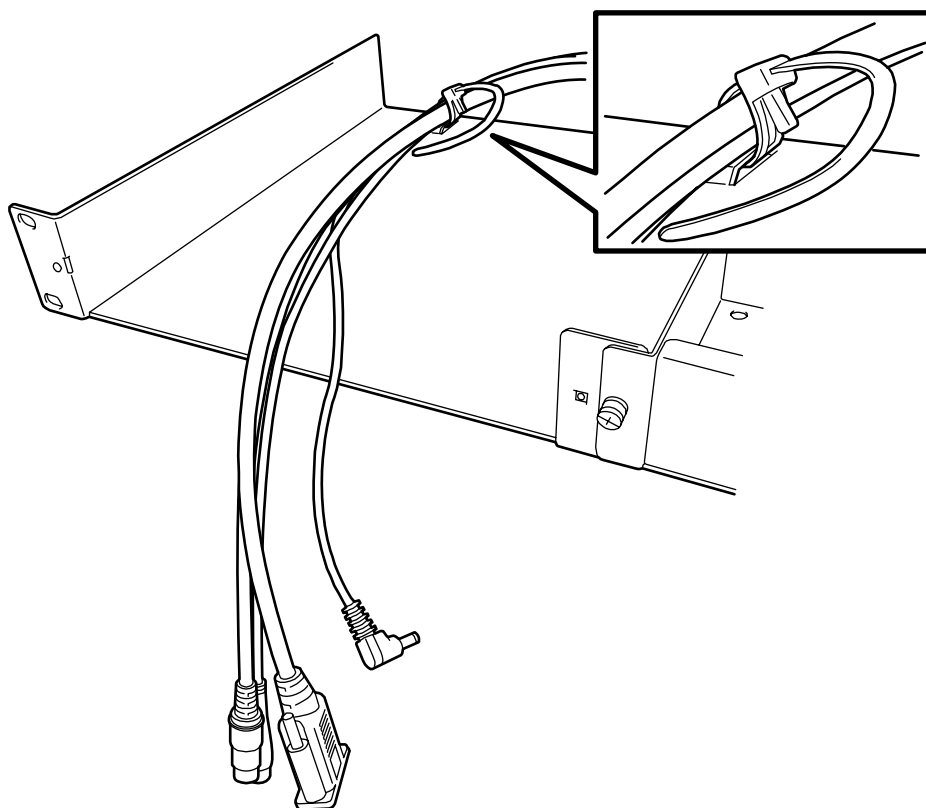


4. フロントトレイに、MK410-104A ケーブル（キーボード・マウス・モニタの各延長ケーブル）および AC アダプタの DC コードを、添付のケーブルタイを使用して先端（SSU コンソールポート接続コネクタ部）から約 35 cm の箇所まで固定します。



ラックの 8 U が約 35 cm です、ケーブルの固定の際に長さが判らない場合に参考として下さい。

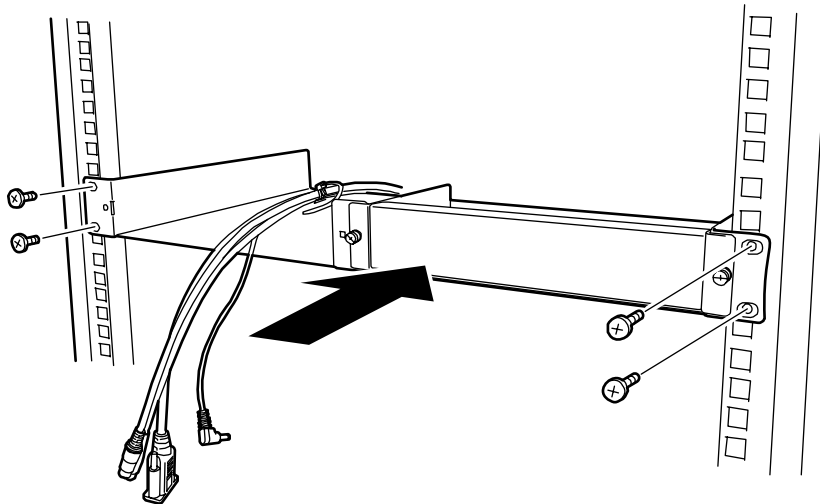
コンソールのケーブルと DC コードは、フロントトレイの左側隅に固定してください。



5. ラック前面にフロントトレイを取り付けます。



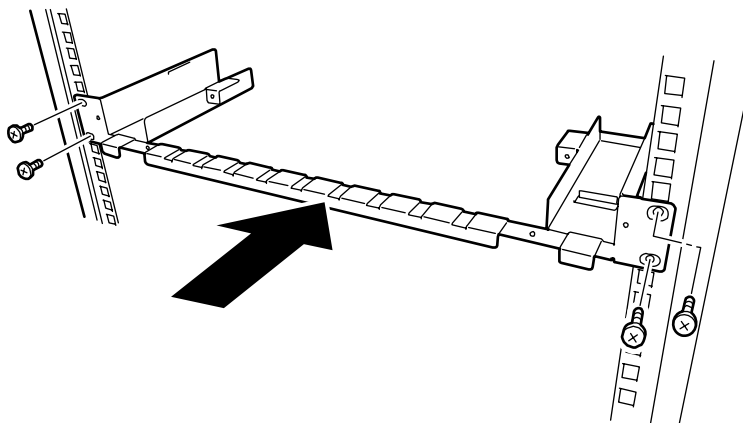
- AC アダプタは一旦フロントトレイに載せる等、脱落しないよう注意して下さい。
- フロントトレイをラックに挿入する際には、ケーブル類を挟まないように注意して挿入して下さい。



6. ラック背面にケーブルブラケットを取り付けます。



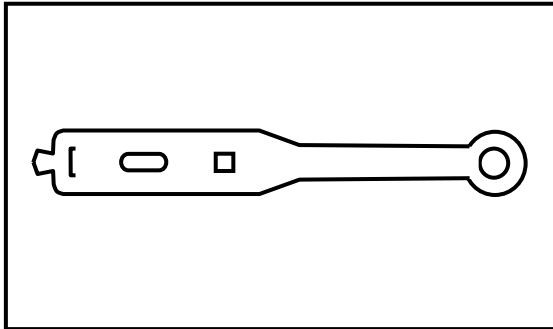
前項で引き出したケーブルを挟まないように取り付けて下さい。



7. フロントトレイに固定したケーブルおよび AC アダプタをラックの背面に引き出します。



上下にサーバが実装されているラックにおいてケーブルや AC アダプタを引き出す際には、梱包箱の緩衝材を利用すると、容易にケーブルを引き出す事ができます。

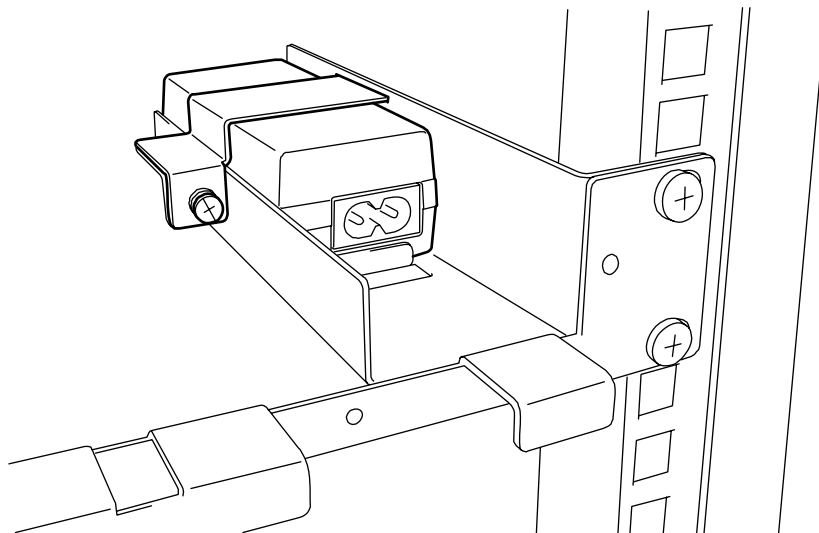


梱包箱上蓋から
ケーブル引き出し治具を
切り取る

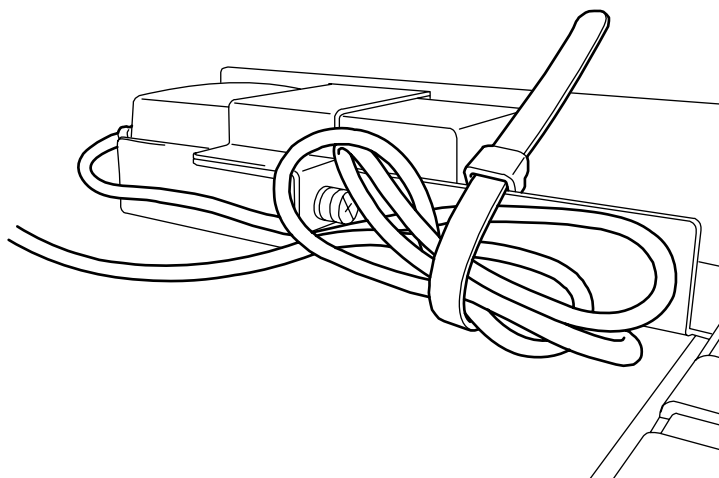


ケーブル引き出し治具に
ケーブルを取り付けて
使用する

8. ケーブルブラケットの左側の AC アダプタトレイに取り付けられている AC アダプタ用金具を取り外し、AC アダプタの銘板が下になるように AC アダプタトレイに載せ、取り外した AC アダプタ用金具で AC アダプタを固定します。



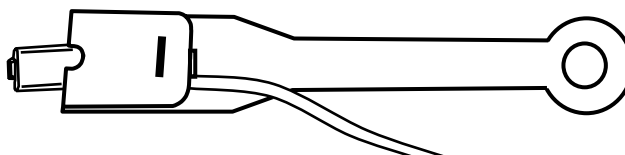
9. AC アダプトレイの脇にケーブルタイを取り付け、DC ケーブルの余長処理を行います。



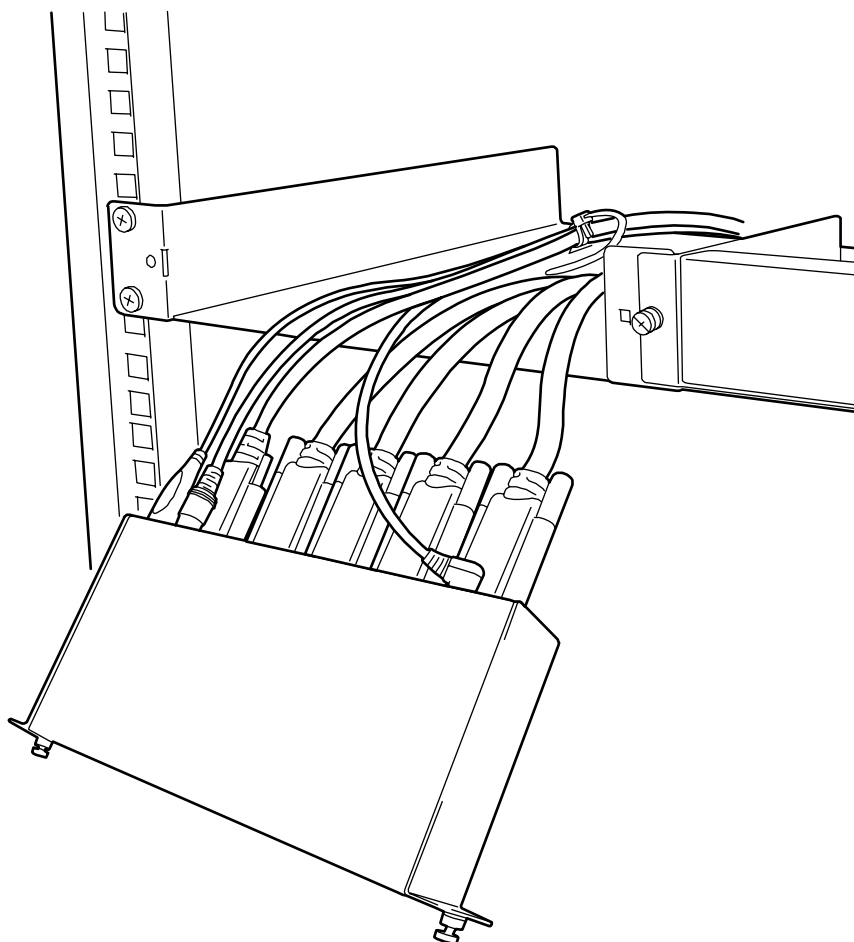
10. ケーブルブラケット側からフロントトレイ側に MK410-119 ケーブルを引き出します。



上下にサーバが実装されているラックにおいてケーブルや AC アダプタを引き出す際には、梱包箱の緩衝材を利用すると、容易にケーブルを引き出す事ができます。



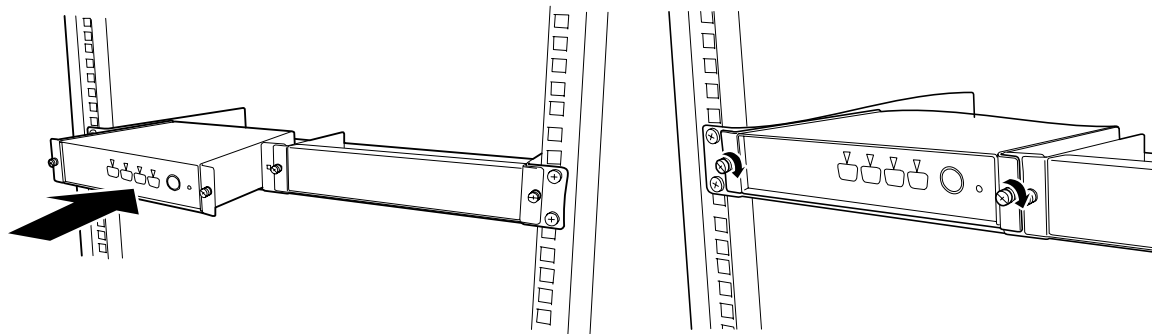
- 1 1. フロントトレイ前面に、本製品に接続する全てのケーブル（キーボード・マウス・モニタの各コンソールケーブル、AC アダプタの DC コード、MK410-119 ケーブル等）を引き出し、本製品の各コネクタに接続します。



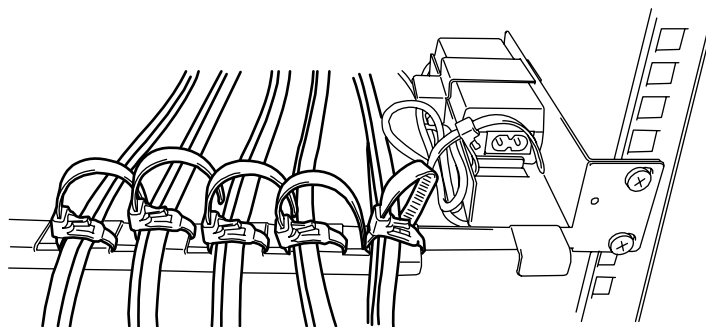
- 1 2. 各ケーブルを挟まないように注意して、SSU トレイをフロントトレイに挿入し、2箇所をネジ止めする。



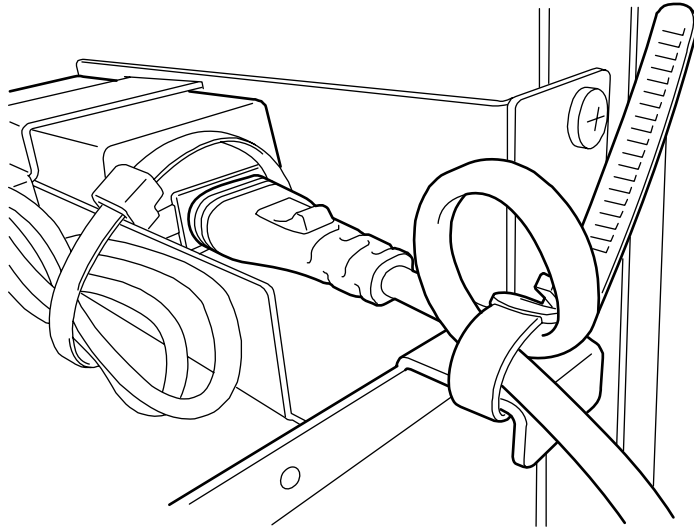
■ 1 台目の本製品を取り付ける場合は左側のSSUトレイに取り付けます。



- 1 3. ラック背面から MK410-119 ケーブルおよび MK410-104A ケーブルがラックの中でたるまないように引き出し、MN8140-125 ラック搭載キットに添付のケーブルタイでケーブルブラケットに固定する。



- 1 4. AC アダプタに AC ケーブルを接続し、AC ケーブルを1 回巻いてケーブルブラケットに MN8140-125 ラック搭載キットに添付のケーブルタイで固定する。



- 1 5. MK410-104A ケーブルをモニター／キーボード／マウスに接続し、MK410-119 接続ケーブルを各サーバに接続し、AC ケーブルを UPS または AC タップに接続する。

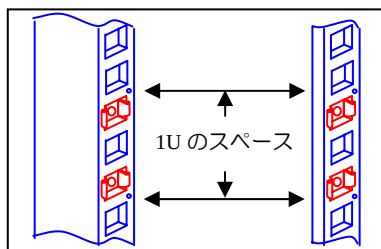
ラックへの取り付け（カスケード接続）

以下の手順に従い、本製品とMN8140-125 ラック搭載キットをラックに取り付けます。



- 1 台目の本製品を取り付ける場合は左側のSSUトレイに取り付けます。
- 本製品を2台以上使用して取り付ける場合は、マスタとなる本製品を左側のSSUトレイに、スレーブとなる本製品を右側のSSUトレイに取り付けて下さい。
- SSUトレイは、フロントレイの左側に実装されている物と右側に実装されている物は同じ物です。左右のトレイがお互いに入れ替わったとしても問題ありません。

1. ラックにコアナットを取り付けます。 ラックに添付されているコアナットを使用して、MN8140-125 ラック搭載キットを取り付ける 1U のスペースを確認し、前後共にマウント部分に4個（片側に2個）取り付けます。

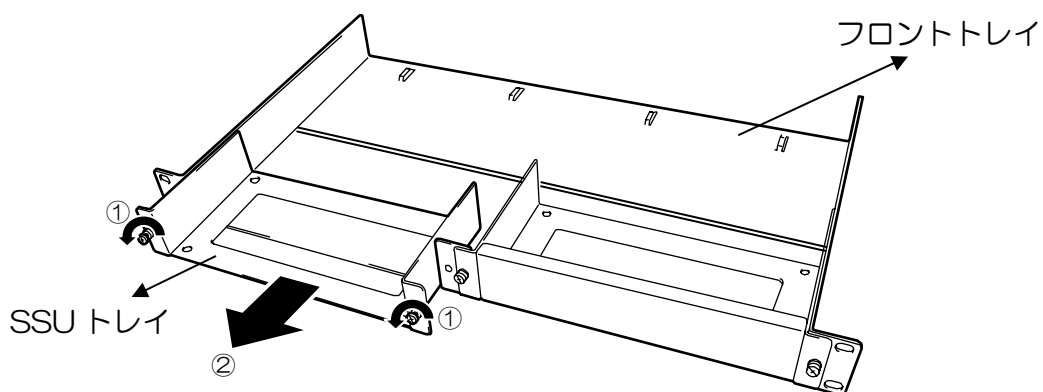


コアナットを取り付ける位置は前と後ろのマウント部分の高さがそろえて取り付けてください。この時、ラックのマウントに刻印されている数字を目安にすると高さをそろえ易くなります。

2. フロントトレイから、左側 SSU トレイの左右（2ヶ所）のネジを緩めて取り外します。



- 1 台目の本製品を取り付ける場合は左側のSSUトレイに取り付けます。



3. フロントトレイから、右側 SSU トレイを左側トレイと同様に取り外します。

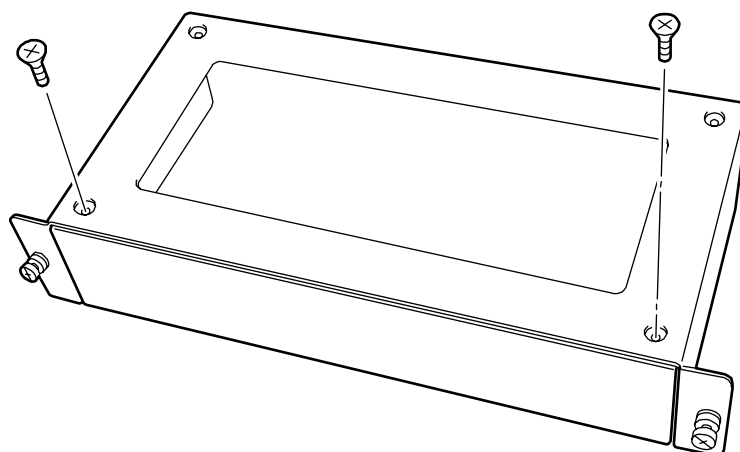


- 2 台目の本製品を取り付ける場合は右側のSSUトレイに取り付けます。

4. フロントトレイの右側から外した SSU トレイに付いているダミーカバーを取り外します。



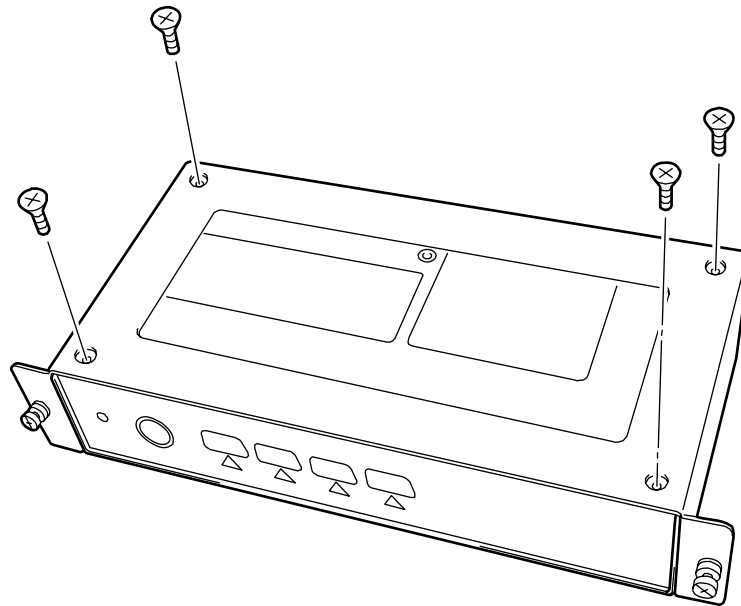
- 取り外したダミーカバーは大切に保管して下さい。



5. MN8140-125 ラック搭載キットに添付の皿ネジ（4本）を使って、SSU トレイに本製品を取り付けます。



- カスケード接続する場合には、2台のSSUトレイにそれぞれ本製品を取り付けます。
- SSUトレイは、フロントトレイの左側に実装されている物と右側に実装されている物は同じ物です。 左右のトレイがお互いに入れ替わったとしても問題ありません。

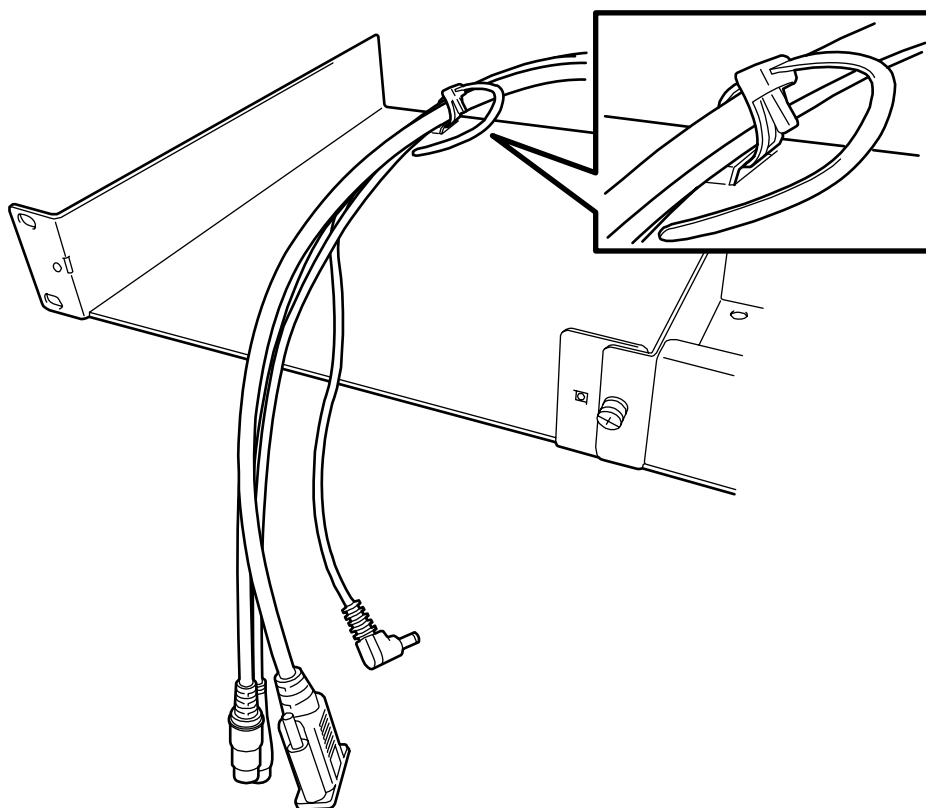


6. フロントトレイに、MK410-104A ケーブルおよび AC アダプタの DC コードを、添付のケーブルタイを使用して先端（コンソールポート接続コネクタ）から約 35 cm の箇所で固定します。



ラックの 8 U が約 35 cm です、ケーブルの固定の際に長さが判らない場合に参考として下さい。

コンソールのケーブルと DC コードは、フロントトレイの左側隅で固定してください。

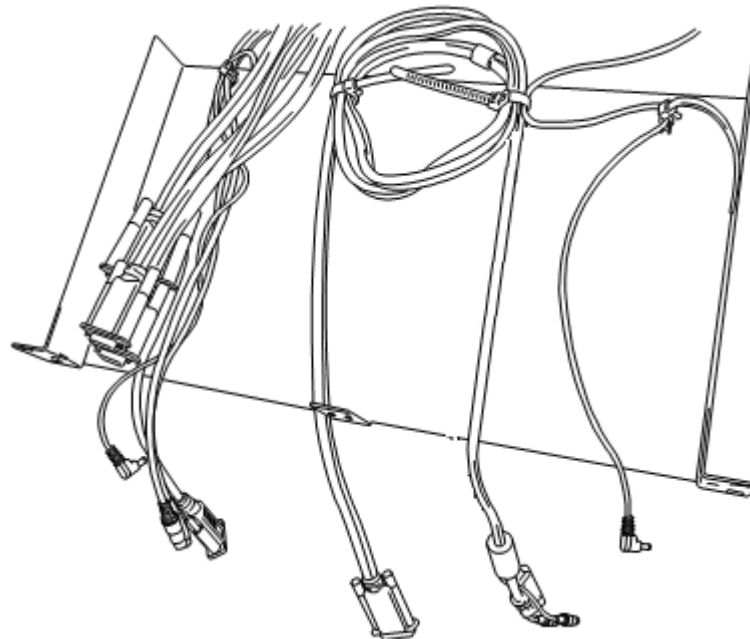


7. MK410-119 (1A) ケーブルのサーバ接続コネクタ側 (PS/2・VGA のコネクタ側) とサーバスイッチユニット接続コネクタ側を、先端から約35 cmの箇所で添付のケーブルタイを使用して固定します。



MK410-119(1A)ケーブルのサーバ接続コネクタの固定の際は下記に注意して取り付けてください。

- ・ スレーブとなる本製品に接続する MK410-119 (1A) ケーブルのサーバ接続コネクタ側はフロントトレイ中央右側にとりつけます。
- ・ マスタとなる本製品に接続する MK410-119 (1A) ケーブルのサーバスイッチユニット接続コネクタ側はフロントトレイの中央左側に引き出せるようにとりつけます。

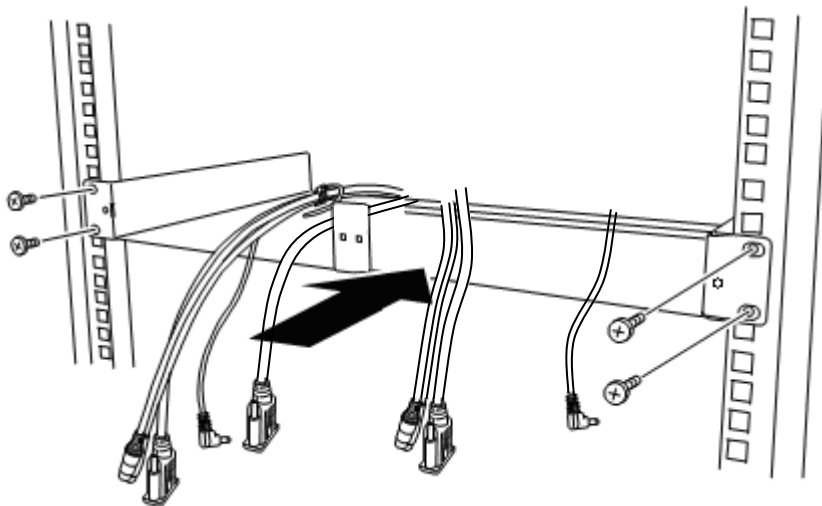


8. スレーブ側の本製品に接続するACアダプタのDCコードを、添付のケーブルタイを使用して先端から約35 cmの箇所で固定します。

9. ラック前面にフロントトレイを取り付けます。



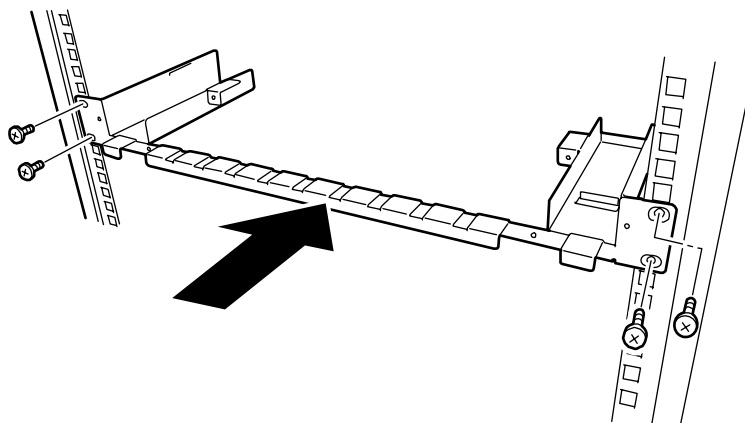
- AC アダプタは一旦フロントトレイに載せる等、脱落しないよう注意して下さい。
- フロントトレイをラックに挿入する際には、ケーブル類を挟まないように注意して挿入して下さい。



10. ラック背面にケーブルブラケットを取り付けます。



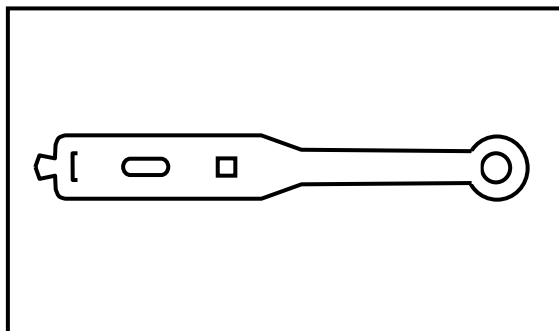
前項で引き出したケーブルを挟まないように取り付けて下さい。



- 1 1. フロントトレイに固定したケーブルおよび AC アダプタをラックの背面に引き出します。



上下にサーバが実装されているラックにおいてケーブルや AC アダプタを引き出す際には、梱包箱の緩衝材を利用すると、容易にケーブルを引き出す事ができます。



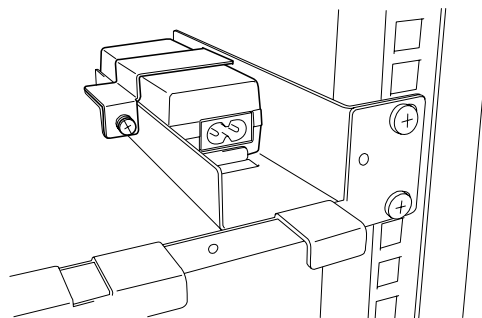
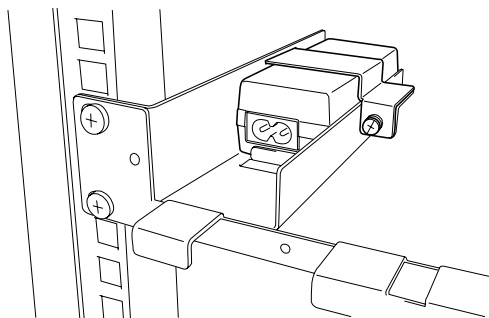
梱包箱上蓋から
ケーブル引き回し冶具を
切り取る



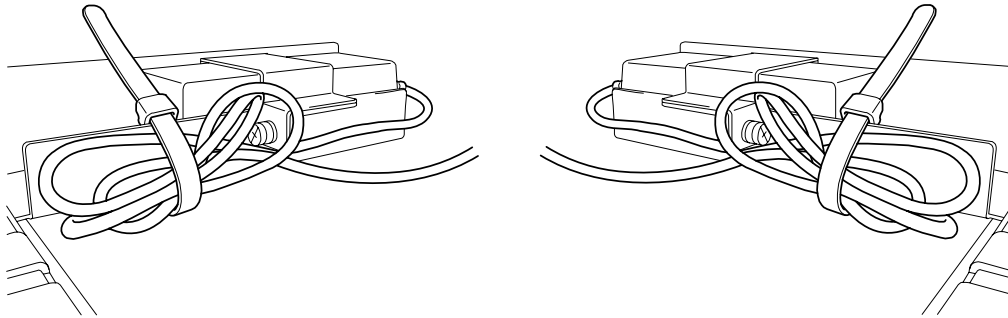
ケーブル引き回し冶具に
ケーブルを取り付けて
使用する

- 1 2. ケーブルブラケットの AC アダプタトレイに取り付けられている AC アダプタ用金具を取り外し、AC アダプタの銘板が下になるように AC アダプタトレイに載せ、取り外した AC アダプタ用金具で AC アダプタを固定します。

マスタの AC アダプタは左側 AC アダプタトレイに、スレーブの AC アダプタは右側 AC アダプタトレイに載せて固定して下さい。 この時左右が入れ替わらない様注意して下さい。



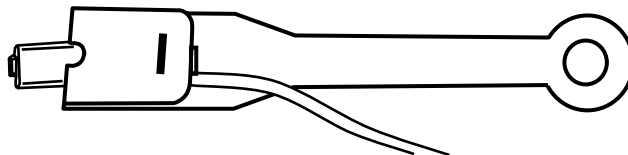
- 1 3. AC アダプトレイの脇にケーブルタイを取り付け、DC ケーブルの余長処理を行います。左右共に余長処理作業を行って下さい。



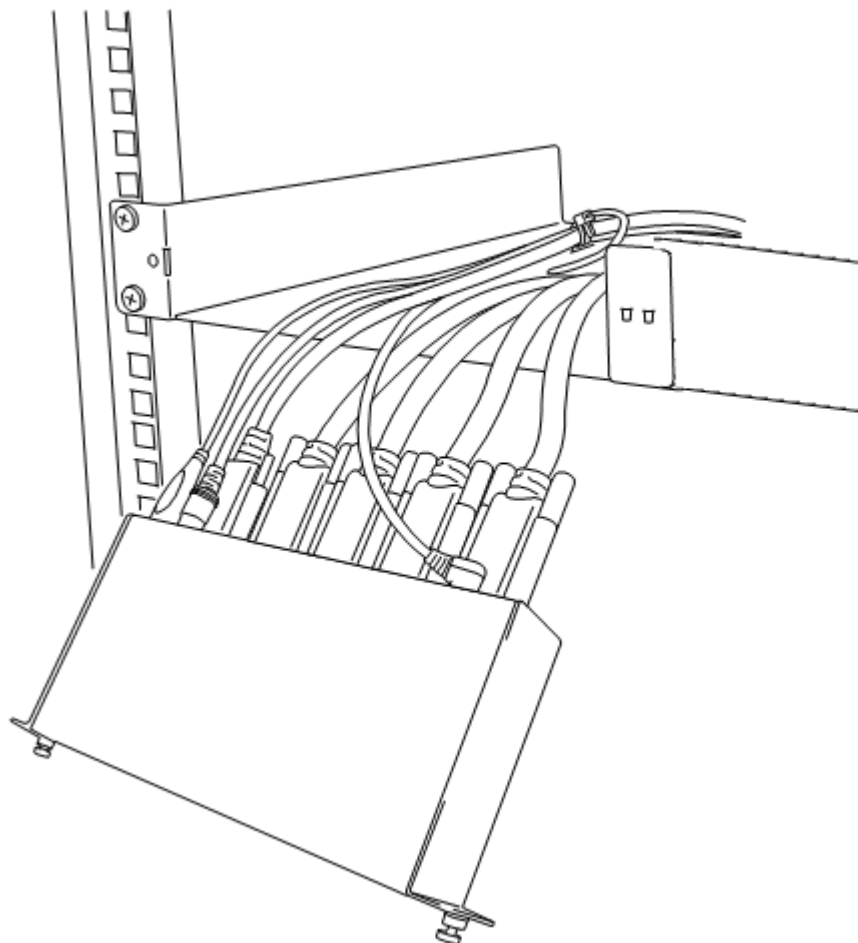
- 1 4. ケーブルブラケット側からフロントトレイ側に MK410-119 ケーブルを引き出します。



上下にサーバが実装されているラックにおいてケーブルや AC アダプタを引き出す際には、梱包箱の緩衝材を利用すると、容易にケーブルを引き出す事ができます。



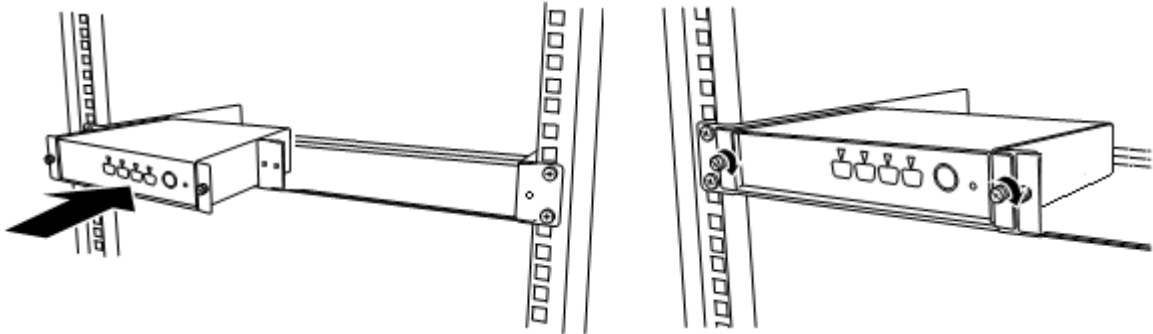
15. フロントトレイ左側に引き出されたケーブル（キーボード・マウス・モニタの各コンソールケーブル、ACアダプタのDCコード、MK410-119ケーブル等）を1台目の本製品の各コネクタに接続します。



16. 各ケーブルを挟まないように注意して、1 台目の SSU トレイをフロントトレイ左側に挿入し、2箇所をネジ止めする。



- 1 台目の本製品を取り付ける場合はフロントトレイの左側に取り付けて下さい。
- 2 台目の本製品はフロントトレイの右側に取り付けて下さい。



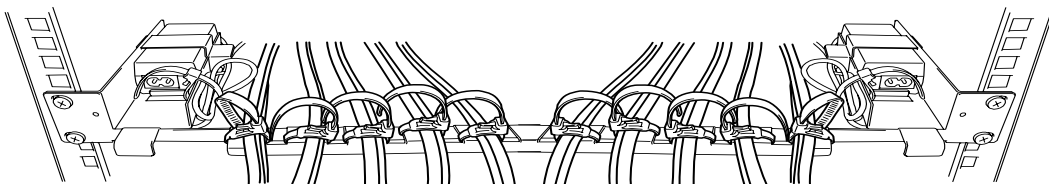
17. フロントトレイ右側に引き出されたケーブル（MK410-119(1A)ケーブル、ACアダプタのDCコード、MK410-119 ケーブル等）を2 台目の本製品の各コネクタに接続します。

18. 各ケーブルを挟まないように注意して、2 台目の SSU トレイをフロントトレイ右側に挿入し、2箇所をネジ止めする。

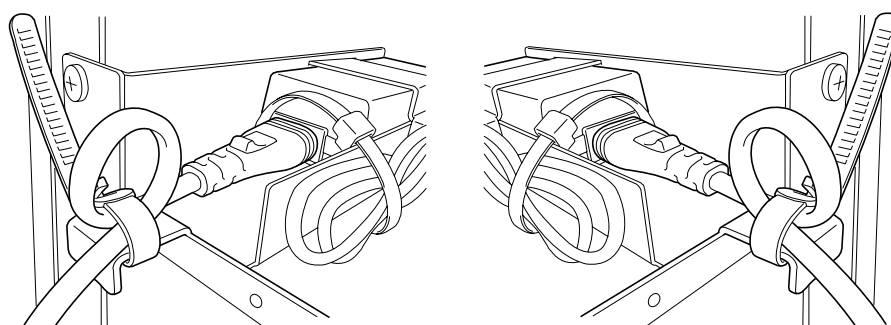


- 1 台目の本製品を取り付ける場合はフロントトレイの左側に取り付けて下さい。
- 2 台目の本製品はフロントトレイの右側に取り付けて下さい。

19. ラック背面から MK410-119 ケーブルおよび MK410-104A ケーブルがラックの中でたるまないように引き出し、MN8140-125 ラック搭載キットに添付のケーブルタイでケーブルブラケットに固定する。



20. 左右の AC アダプタに AC ケーブルを接続し、AC ケーブルを1回巻いて MN8140-125 ラック搭載キットに添付のケーブルタイでケーブルブラケットに固定する。



21. MK410-104A ケーブルをモニター／キーボード／マウスに接続し、MK410-119 ケーブルを各サーバに接続し、AC ケーブルを UPS または AC タップに接続する。

卓上への設置

 注意	
	本製品を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。 指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページからxviページの説明をご覧ください。 ■ 指定以外の場所に設置しない

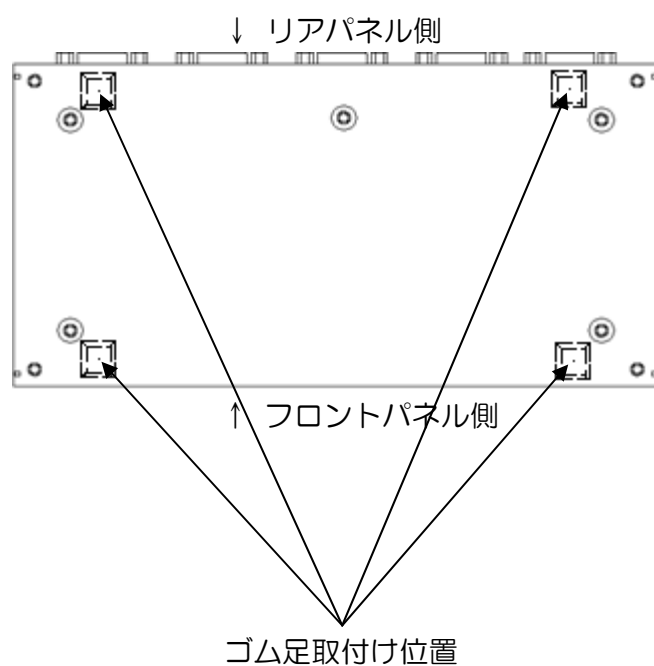
本製品を卓上へ設置する場合は、次に示す条件に当てはまるような場所には、設置しないでください。これらの条件下で設置すると、怪我をしたり、誤動作や故障の原因となります。

- 床におうとつや傾斜がある場所。
- 温度変化の激しい場所（暖房器、エアコン、冷蔵庫などの近く）。
- 埃の多い場所や粉塵が発生する場所。
- 強い振動の発生する場所。
- 腐食性ガス（塩化ナトリウムや二酸化硫黄、硫化水素、二酸化窒素、塩素、アンモニア、オゾンなど）の存在する場所。ほこりや空気中に腐食を促進する成分（塩化ナトリウムや硫黄など）や導電性の金属などが含まれている場所。薬品類の近くや薬品類がかかるおそれのある場所。
- 帯電防止加工が施されていないじゅうたんを敷いた場所。
- 物の落下が考えられる場所。
- 強い磁界を発生させるもの（テレビ、ラジオ、放送/通信用アンテナ、送電線、電磁クレーンなど）の近く（やむを得ない場合は、保守サービス会社に連絡してシールド工事などを行ってください）。
- 本製品の電源コードを他の接地線（特に大電力を消費する装置など）と共用しているコンセントに接続しなければならない場所。
- 電源コードまたはインタフェースケーブルを足で踏んだり、引っ掛けたりするおそれのある場所。
- 電源ノイズ（商用電源をリレーなどで ON/OFF する場合の接点スパークなど）を発生する装置の近く（電源ノイズを発生する装置の近くに設置するときは、保守サービス会社に連絡して電源配線の分離やノイズフィルタの取り付けなどを行ってください）。

1. 卓上に設置する場合は、以下の図に従って裏側の 4 箇所に添付のゴム足を貼り付けてください。



本製品を設置後、本製品が安定している事を確認して下さい。



ケーブル接続



警告



FT8600サーバや本製品を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。

指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページからxviページの説明をご覧ください。

- ぬれた手でACアダプタや電源プラグを持たない



注意



本製品を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。

指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、iiiページからxviページの説明をご覧ください。

- サーバの電源がONのままや、電源プラグを接続したままインタフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない
- 指定以外のACアダプタや電源コード・インタフェースケーブルを使用しない
- 指定以外のコンセントに差し込まない
- たこ足配線にしない
- 中途半端に差し込まない

本製品には、モニタとキーボード、マウスをそれぞれ1台ずつ、サーバを最大4台まで接続することができます。

本製品とサーバは、別売の専用ケーブル（MK410-119 ケーブル）で接続されます。

MK410-119(1A)ケーブルを使用して本製品を5台カスケード接続する事により、最大16台のサーバ選択できます。

MN8143-69 17インチLCDコンソールユニットにMK410-119(1A)ケーブルを使用して本製品を8台カスケード接続する事により最大32台のサーバ選択できます。

MN8191-10 サーバスイッチユニットにMK410-119(1A)ケーブルを使用して本製品を8台カスケード接続する事により最大32台のサーバ選択できます、この場合は本製品とMN8191-10 サーバスイッチユニットのどちらもマスタにすることが可能です。

MK410-119 ケーブルは、片側がPS/2 コネクタ [KB 用と MS 用（色分けされかつKBとMSのアイコンが表示されています）に2つあります] とモニタ用コネクタで、反対側がD-Sub15Pin コネクタになっています。

サーバと本製品を接続する専用ケーブルは以下のものを使用してください。

名称	型名	備 考
サーバスイッチユニット接続 PS/2 ケーブルセット (1.8m)	MK410-119(1A)	サーバと本製品の間を PS/2 接続するための専用ケーブル。 カスケード接続時に、マスタスレーブ間は必ずこのケーブルを使用してください。
サーバスイッチユニット接続 PS/2 ケーブルセット (3.0m)	MK410-119(03)	サーバと本製品の間を PS/2 接続するための専用ケーブル。
サーバスイッチユニット接続 PS/2 ケーブルセット (5.0m)	MK410-119(05)	サーバと本製品の間を PS/2 接続するための専用ケーブル。

また、本製品とモニタ、キーボード、マウスは、直接接続するか、別売のMK410-104Aケーブルで延長して接続します。

単体接続 ～サーバを4台まで接続する場合～



添付の行き先表示ラベルに接続先を記入してケーブルに貼り付けておくことをお勧めします。お手入れや、移動の際に作業し易くなります。

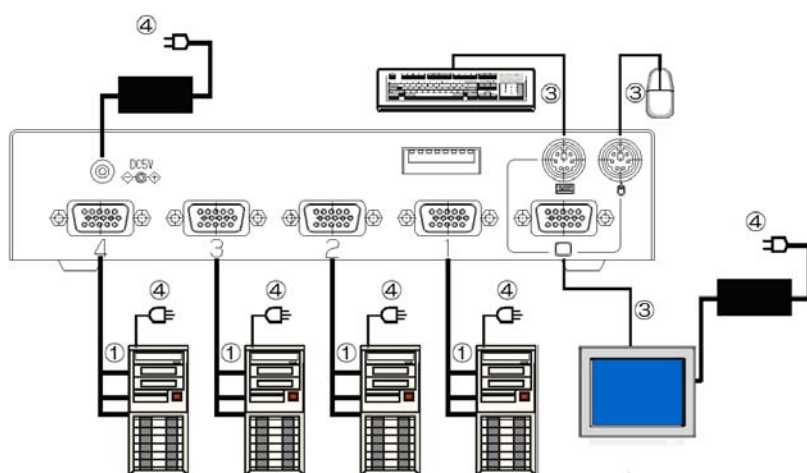


接続しようとするコネクタを確認してください。本製品のサーバ接続コネクタとLCDコネクタは同じ形状をしています（色分け（サーバ接続コネクタは黒色、LCDコネクタは青色）およびアイコン表示（サーバ接続コネクタは , LCDコネクタは1～4の数字表示）で区別しています）。本製品のサーバ接続コネクタにLCDコネクタを接続しないよう注意してください。



- 本製品やサーバおよび周辺機器の電源を OFF にしてから接続してください。ONのまま接続すると誤動作や故障の原因となります。
- キーボードコネクタ、マウスコネクタの接続の際は、コネクタの「△」マークを合わせてから差し込んでください。
- LCD用コネクタ（Mini D-Sub 15Pin）を接続する際には、LCD用コネクタの固定ネジを締めて確実に本製品およびサーバに接続してください。確実に接続していない場合には画像が乱れたり映らない等のおそれがあります。

次の手順に従ってケーブルを接続します。



サーバを4台接続した例

1. 1 台目のサーバ側に専用ケーブル（MK410-119）のサーバ側コネクタをLCDコネクタ⇒マウスコネクタ⇒キーボードコネクタの順に接続します。（①の手順）



添付の行き先表示ラベルにサーバ接続コネクタ名および接続先を記入してケーブルに貼り付けておくことをお勧めします。設置やお手入れ、移動の際に作業しやすくなります。

2. 本製品のサーバ接続コネクタに1項で接続した専用ケーブル（MK410-119）を接続します。（②の手順）



ケーブルに貼り付けた行き先表示ラベルを利用することにより、ケーブルをそれぞれどのサーバ接続コネクタに接続するか容易に見分けることができ、誤接続を防ぐことができます。

3. 2～4台目のサーバも同じ要領で接続します。（①、②の手順）



インタフェースケーブルの接続は本製品側、サーバ側の順序で接続してください。

4. LCD ケーブルをコンソールポートの[LCD コネクタ]に、マウスケーブルをコンソールポートの[マウスコネクタ]に、キーボードケーブルをコンソールポートの[キーボードコネクタ]に接続します。（③の手順）

5. 本製品の AC アダプタや各サーバおよびモニタに添付している電源コードをそれぞれの本体に接続し、電源プラグをコンセントに接続します。（④の手順）



本製品に添付されている電源コード以外のコードを使用しないでください。

6. 接続した専用ケーブルを添付のケーブルタイで固定します。



電源コードは抜け防止のため、適切な場所へ本製品に添付のケーブルタイで固定して下さい。

7. 正しく接続されたことを確認したら、各サーバを順に起動します。
各サーバを選択し、起動および設定を確認してください。

8. キーボード、マウス、モニタが正しく設定されていない場合はそれぞれを再設定／再起動してください。



本製品に関する設定は59ページ、モニタの設定はモニタのユーザズガイドを参照してください。

カスケード接続 ～5台以上のサーバを接続する場合～



添付の行き先表示ラベルに接続先を記入してケーブルに貼り付けておくことをお勧めします。 お手入れや、移動の際に作業し易くなります。



接続しようとするコネクタを確認してください。 本製品のサーバ接続コネクタとLCD コネクタは同じ形状をしています（色分け（サーバ接続コネクタは黒色、LCD コネクタは青色）およびアイコン表示（サーバ接続コネクタは , LCD コネクタは 1～4 の数字表示）で区別しています）。 本製品のサーバ接続コネクタに LCD コネクタを接続しないよう注意してください。



- 本製品やサーバおよび周辺装置の電源を OFF にしてから接続してください。 ON のまま接続すると誤動作や故障の原因となります。
- キーボードコネクタ、マウスコネクタの接続の際は、コネクタの「△」マークを合わせてから差し込んでください。
- LCD 用コネクタ（Mini D-Sub 15Pin）を接続する際には、LCD 用コネクタの固定ネジを締めて確実に本製品およびサーバに接続してください。 確実に接続していない場合には画像が乱れたり映らない等のおそれがあります。

本製品のサーバ接続コネクタに MK410-119(1A) 専用ケーブルを使用して本製品を増設することが可能です。 このような接続方法をカスケード接続といいます。

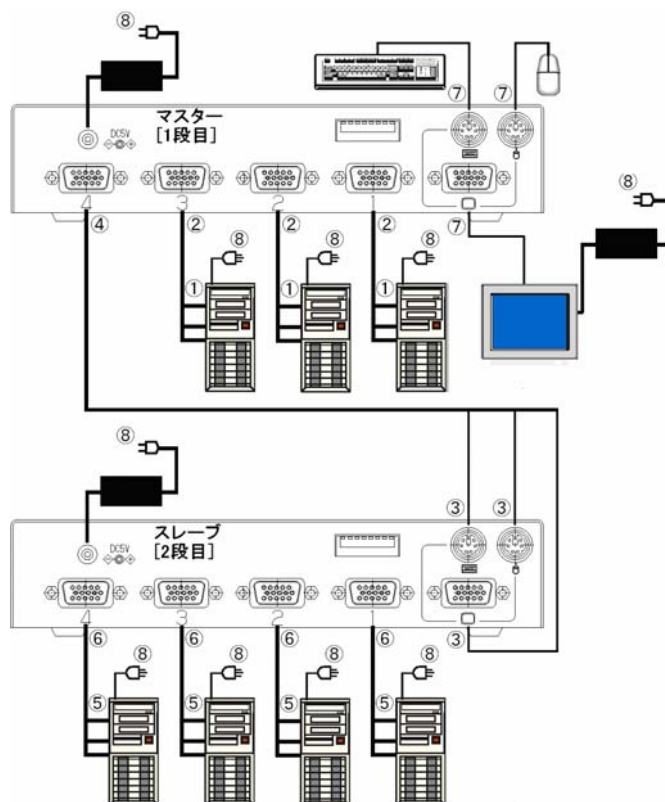
カスケード接続している場合、コンソールが接続されている本製品を「マスタ」と呼び、マスタのサーバ接続コネクタに接続される本製品を「スレーブ」と呼びます。

本製品同士を5台使用してカスケード接続することにより、1～16台までのサーバが選択できます。 カスケード接続ではコンソールは1組だけ接続すればよいので、設置スペースの大幅な節約が実現できます。

本製品は、MN8191-10 サーバスイッチユニットとカスケード接続が可能で、32台までのサーバが選択できます。 この場合、本製品と MN8191-10 サーバスイッチユニットのどちらもマスタとすることができます。

本製品は、MN8143-69 17 インチ LCD コンソールユニットともカスケード接続が可能で、32台までのサーバが選択できます。 この場合、MN8143-69 17 インチ LCD コンソールユニットのみがマスタとなり本製品はスレーブとなります。

本製品を2台使用してカスケード接続し、全てのポートに FT8600 サーバを接続したシステム例（FT8600 サーバは7台接続）での接続手順を説明します。



1. マスタ側の本製品のサーバ接続コネクタ 1～3に「単体接続 ～サーバを4台まで接続する場合～」の1項～3項を参照して3台のサーバを接続します。（①、②の手順）

本製品の AC アダプタおよび各サーバとモニタの電源コードは後で接続します。



ヒント

添付の行き先表示ラベルにサーバ接続コネクタ名または接続先サーバ名等を記入してケーブルに貼り付けておくことをお勧めします。設置やお手入れ、移動の際に接続ミスを減らし、作業しやすくなります。



チェック

本製品に添付されている AC アダプタや電源コード以外のコードを使用しないでください。

2. マスタ側の本製品のサーバ接続コネクタ 4に MK410-119(1A) 専用ケーブルの [SSU 接続コネクタ] を接続し、MK410-119(1A) 専用ケーブルの [サーバ側コネクタ] をスレーブとなる本製品のコンソールポートに、[LCD コネクタ]⇒[マウスコネクタ]⇒[キーボードコネクタ]の順で接続します。（③、④の手順）



チェック

カスケード接続は MK410-119(1A) のみ可能です。他の専用ケーブルではカスケード接続はできません。

3. スレーブとなる本製品に「単体接続 ～サーバを4台まで接続する場合～」を参照して4台のサーバを接続します。（⑤、⑥の手順）



スレーブとなる本製品（または MN8191-10 サーバスイッチユニット）を更に増設する場合は、上記 1 項 ～3 項 の要領で接続してください。このとき増設する各スレーブの本製品（または MN8191-10 サーバスイッチユニット）はマスタ側の本製品のサーバ接続コネクタ3→1 の順に接続します。MN8191-10 サーバスイッチユニットがマスタとなる場合はサーバ接続コネクタ8→1 の順に接続します。



スレーブ側の本製品（または MN8191-10 サーバスイッチユニット）に更にもう一台のスレーブ(三台目)となる本製品(または MN8191-10 サーバスイッチユニット)は接続できません。

4. マスタとなる本製品のコンソールポートにおいて、LCD ケーブルを[LCD コネクタ]に、マウスケーブルを[マウスコネクタ]に、キーボードケーブルを[キーボードコネクタ]に接続します。（⑦の手順）
5. 本製品の AC アダプタや各サーバおよびモニタに添付している電源コードをそれぞれの本体に接続し、電源プラグをコンセントに接続します。（⑧の手順）



電源コードは適切な場所へ本製品に添付のケーブルタイで固定して下さい。本製品に添付されている電源コード以外の電源コードを使用しないでください。

6. 正しく接続されたことを確認したら、各サーバを順に起動します。
7. サーバが起動したら、モニタ、マウス、キーボードの設定・確認を行ってください。設定を変更した場合はサーバを再起動して下さい。



本製品に関する設定は59ページ、モニタの設定はモニタのユーザズガイドを参照してください。

UPS との接続について

本製品に接続するサーバの電源が UPS（無停電電源装置）から供給されている場合は、本製品の電源も UPS から供給することを推奨します。



UPS に本製品を接続する場合は、システム内で最初に起動する UPS に接続して下さい。本製品に接続したサーバが本製品より先に起動すると本製品が誤作動する可能性があります。

mitsubishi三菱 MITSUBISHI サーバコンピュータ FT8600

MN8191-11 サーバスイッチユニット

(4Server)

2

基本的な操作

この章では、本製品の基本的な操作方法について説明します

サーバの選択

各サーバの選択方法は、『Server Selection スイッチによる選択（ノーマルモード）』と、『キーボード（ホットキーモード）による選択』の2種類の選択方法があります。

本製品は選択中のポートのサーバの電源を OFF にしても選択したポートは自動的に切り替わらず電源が OFF になったサーバのポートを選択したままとなります。このような場合には選択したいサーバを Server Selection スイッチまたは、ホットキーにて切り替えてください。

選択されたポートに接続されているサーバのみ、キーボード／マウス操作が有効になり、その他のサーバにはキーボード／マウスの操作データは送信されません。

但し、選択されていないポートの全てのサーバは、本製品と各サーバ間のコマンド処理は常におこなわれています。従って各種のモード（キーコードモード、LED 状態、タイパー設定、マウス出力モード等）の切り替えは、サーバ選択時に反映されて選択と同時に切り替わります。



サーバが起動中には、Auto Scan やホットキー操作はできません。
サーバの OS 起動中など、キー入力を受け付けられない場合にはホットキーモードに移行できません。サーバがキー入力可能になるまで待ってから再度キー入力してください。
OS 起動中にホットキー操作を行ってしまった場合は、本製品の Reset スイッチを押して再起動させてください。

電源投入時のサーバ選択

全てのポートに接続されたサーバが電源 OFF 状態の場合、最初に電源 ON したサーバのポートが自動的に選択されます。

同時に電源 ON した場合はポート 1 からポート 4 の優先順位で選択・接続されます。

本体スイッチ操作

Server Selection スイッチによる選択（ノーマルモード）

Server Selection スイッチを押してください。選択したサーバに切り替わり、Server Selection ランプが点灯します。切り替え後は画面左上に約 3 秒間切り替わったサーバの名称が表示されます。

カスケード接続にしている場合には、直接選択したいスレーブ側の Server Selection スイッチを押すか、マスタ側、スレーブ側の順に Server Selection スイッチを押して選択することができます。

Auto Scan スイッチ

Auto Scan スイッチを押すと Server Selection ランプが遅い点滅に変わり、一定の周期で自動的に画面が切り替ります。



- Auto Scan モード中はサーバへのキー入力やマウス操作はできません。
- Auto Scan 中の詳しい操作方法は 35 ページの Auto Scan を参照して下さい。

キーボードによる選択（ホットキーモード）

ホットキーモードには2種類のモード（OSD（On Screen Display）選択モードとダイレクト選択モード）があります。

ホットキーモードに入ると画面上に OSD 画面が表示されます。 また、キーボードの Scroll Lock LED が早い点滅になり他の LED（Num Lock LED、Caps Lock LED）は消灯します。

カスケード接続の有無にかかわらず、マスタ側の Server Selection ランプが点灯から速い点滅に変わります。 2 段目の Server Selection ランプは点灯のままで点滅はしません。

ホットキーモード中はサーバに対してのキーボード・マウスの入力はできません。

サーバ選択中にサーバからの画像（H Sync：水平同期/V Sync：垂直同期）信号が無い場合（サスペンド状態）に OSD モードに入った場合は、他ポートの画像（H/V Sync）信号で OSD メニューを表示させます。 このとき、OSD メニューは 5 秒周期で点滅し、選択中のポートに画像（H/V Sync）信号が入力されれば通常の OSD 表示に戻ります。



オンスクリーン表示はノンインターレースのビデオ信号を推奨します。
（但し、インターレース信号でも 1152 × 864、1280 × 1024、1600 × 1200 の解像度の場合は表示可能です。 それ以下の解像度の場合、画面をはみ出すことがあります。）



ホットキーモードは DIP スイッチ 1～3 の設定が ON の時、有効になります。
（DIP スイッチ 1～3 は出荷時に ON に設定されています）
ホットキー操作を行うことができない場合は DIP スイッチの設定を確認してください。



サーバが起動中には、Auto Scan やホットキー操作はできません。
サーバの OS 起動中など、キー入力を受け付けない場合ではホットキーモードに移行できません。サーバがキー入力可能になるまで待ってから再度キー入力してください。
OS 起動中にキー入力すると、コンソールパネル上の Server Selection スイッチも無効になってしまいます。
誤って Auto Scan キーを押してしまった場合は、一旦 Auto Scan を解除し、Server Selection キーで全てのサーバを選択し起動処理が正常に進んでいるどうか確認してください。 またホットキー操作を行ってしまった場合は、本製品の Reset スイッチを押して再起動させてください。

OSD選択モード起動方法

- <Ctrl>+<Alt>+<Shift>キーを同時に押す。

(OSD 選択モード画面で<Ctrl>+<Alt>+<Shift>キーを同時に押すと
OSD 選択モードを抜けることができます)
- <Scroll Lock>キーを続けて 2 回押す。(素早く連続押下してください。)

ダイレクト選択モード起動方法

- <Ctrl>キーを続けて 2 回押す。(素早く連続押下してください。)

ホットキーモードの有効／無効設定

各ホットキーモード キー操作方法は本製品後面のディップスイッチによって有効／無効に設定できます。



SW No	機能	Default 設定
SW1	ホットキー[Ctrl+Alt+Shift]の有効/無効	[ON] [有効]
SW2	ホットキー[Ctrl×2 回]の有効/無効	[ON] [有効]
SW3	ホットキー[Scroll Lock×2 回]の有効/無効	[ON] [有効]

注:その他の設定については1章 装置背面のDIPスイッチを参照してください。

OSD 選択モード

OSD 選択モードでホットキーモードに入ると、サーバ画面上に OSD 選択画面が表示されます。

S E V E R S E L E C T I O N															
M A S T E R												S L A V E			
1		S	V	1	—	1	2	3	4	5	6	7	8	9 A B	
2		S	V	2	—	1	2	3	4	5	6	7	8	9 A B	
3	▶	S	V	3	—	1	2	3	4	5	6	7	8	9 A B	
4		S	V	4	—	1	2	3	4	5	6	7	8	9 A B	
A R W		:	S	E	L	C	T	O		:	A	U	T	O S C A N	
E N T		:	S	E	T	E S C		:	E	X	I	T			
T A B		:	C	H	A	N	G	E	N	A	M	E			
N		:	N	E	X	T	P	A	G	E					
▶		:	A	L	R	E	A	D	Y	S	E	L	E	C	T

本製品の OSD 画面表示例

S E V E R S E L E C T I O N															
M A S T E R										S L A V E					
1		S	V	1	F	1		S	V	3	—	1	2	3 4 5 6 7 8 9 A	
2		S	V	2	F	2		S	V	3	—	1	2	3 4	
3		S	V	3	F	3		S	V	3	—	1	2	3 4 5	
4		S	V	4	F	4		S	V	3	—	1	2	3 4 5 6	
A R W		:	S E L C T						O		:	A U T O S C A N			
E N T		:	S E T						E S C		:	E X I T			
T A B		:	C H A N G E N A M E												
N		:	N E X T P A G E												
		:	A L R E A D Y S E L E C T												

カスケード接続しているポート選択時の OSD 表示

OSD 選択モード画面の説明

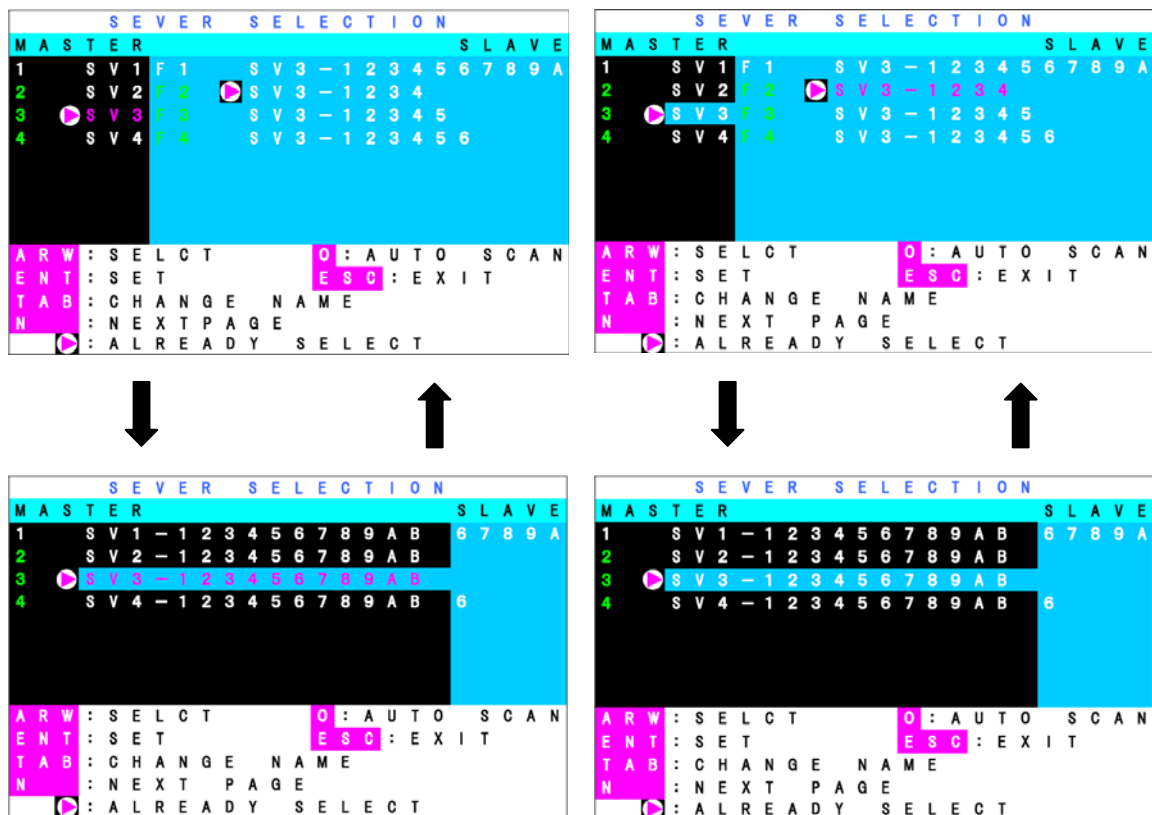
- 画面中央の左側（背景色＝黒の部分）に本製品の状態（カスケード接続している場合はマスタ側となる）が表示されます。
- 画面中央の右側（背景色＝青の部分）に本製品のポートにカスケード接続しているサーバスイッチユニット（MN8191-11、または MN8191-10）の状態が表示されます。
- カーソル（文字色が紫色で背景が青色に表示される）が位置するポートが現在選択しようとしているポートです。カーソルの移動は<↑>キー、<↓>キー（カスケード接続時はマスタ側とスレーブ側を<→>キー、<←>キーで移動する）で行い、ポートを選択したら<Enter>キーで決定します。
- 画面下部にはキー操作の簡単な説明が表示されます。
-  は現在選択されているサーバを示します。
- サーバ名は最大 15 文字まで表示可能です。
（OSD 画面表示例では『SV（1～4 [1～4はポート番号]）－1 2 3 4 5 6 7 8 9 AB』とサーバ名が登録されています。）
- 数値表示 1～4 （カスケード接続時には、マスタ側にてカスケード接続したポートに移動するとスレーブ側画面に F 1～F 4（MN8191-10 サーバスイッチユニットがカスケード接続されている場合は F 1～F 8）が表示されます）が緑色に表示されているサーバは電源が ON になっていることを示します、白色に表示されているポートはサーバの電源が OFF か未接続となっている事示します。

- マスタ側画面表示中に、選択するポートがカスケード接続されている／接続されていないにより OSD 画面は以下の通りに変わります。
 - ・ カスケード接続していないポートを選択した時にはマスタ側画面に 14 文字表示しスレーブ側には何も表示されません。(OSD 画面はカスケード接続していない場合と同じになります。)
 - ・ カスケード接続しているポートを選択した時にはマスタ側画面に 3 文字表示しスレーブ側画面に 14 文字を表示します。

S E V E R S E L E C T I O N																					
M A S T E R										S L A V E											
1		S	V	1	F	1		S	V	3	—	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A
2		S	V	2	F	2		S	V	3	—	1	2	3	4						
3		S	V	3	F	3		S	V	3	—	1	2	3	4	5					
4		S	V	4	F	4		S	V	3	—	1	2	3	4	5	6				
A R W		:	S E L C T								O		:	A U T O S C A N							
E N T		:	S E T								E S C		:	E X I T							
T A B		:	C H A N G E N A M E																		
N		:	N E X T P A G E																		
		:	A L R E A D Y S E L E C T																		

カスケード接続しているポート選択時の OSD 表示

- マスタ側画面のカスケード接続しているポートを選択した時、またはスレーブ側画面でポート選択時に<Shift>キーを押下すると、画面表示がマスタ側を 14 文字、スレーブ側を 5 文字表示します、<Shift>キーを離すと元の画面表示に戻ります。



マスタ側のカスケード接続しているポート選択時の表示例(左側)と、
スレーブ側のポート選択時の表示例(右側)



<Shift> キーを押した状態では他のキー操作を受け付けることはできません。
スレーブ側の登録文字数が 9 文字以下（登録可能文字数 14 文字中の下 5 文字が空欄の時、上図中のポート 2 参照）で<Shift> キーでマスタ側の名称表示した場合にはスレーブ側の名称は表示されません。

OSD 選択モードでキーボードによる選択

1. マスタ側画面で<↑>キー、<↓>キーを使用して OSD 画面中のカーソルを表示したいポートに移動します。
2. この時、選択したポートに本製品（または MN8191-10 サーバスイッチユニット）がカスケード接続されている場合は、スレーブ側画面にカスケード接続されているサーバの状態が表示されます。
3. 本製品がカスケード接続しているポートを選択した場合は、<→>キーを押すとスレーブ側画面のカスケードの状態表示部の文字列が紫色に表示され、その文字列が有効になります。この時、<←>キーを押すとマスタ側画面に戻ります。
4. スレーブ側画面では、マスタ側画面同様に<↑>キー、<↓>キーを使用してポートを選択します。
5. OSD 画面中に<Enter>キーを押すとカーソルが位置するポートを選択します。切り替え後はモニタ画面左上に選択したサーバの名称が約 3 秒間表示されます。

OSD 画面中に<ESC>キーを押すと切り替えを行わずにホットキーモードから抜けます。<ESC>キーを押した時に選択されるポートはホットキーモードにはいる前に選択していたポートとなります。



カスケード接続において、OSD 選択モードでキーボードによる選択を行う場合は、マスタ側のポートを選択してからカスケード側のポートを選択してください。カスケード側のポートを最初に選択することはできません。

OSD 選択モードでキーボードによる直接選択

OSD 画面において<1>～<4>キーを押すとポート 1～4 に接続しているサーバを直接選択することができます。

カスケード接続している場合には、はじめにマスタ側のポートを<1>～<4>キーで選択し、<F1>～<F4>キー（MN8191-10 サーバスイッチユニットの場合は<F1>～<F8>）でスレーブ側のポートを選択します。このキー操作によりキーボードから直接サーバを選択することができます。

選択を行うことにより自動的にホットキーモードから抜け出し、LCD 画面左上に選択したサーバの名称が約 3 秒間表示されます。



カスケード接続において、OSD 選択モードでキーボードによる選択を行う場合は、マスタ側のポートを選択してからカスケード側のポートを選択してください。カスケード側のポートを最初に選択することはできません。

OSD 選択モードでマウスによる選択

本製品では、キーボード操作によるポートの選択の他に、スクロール機能付きのマウス操作でポートの選択が可能です。

1. OSD 画面のマスタ側でマウスのスクロール（＜↑スクロール＞＜↓スクロール＞）を使用して画面中のカーソルを表示したいポートに移動します。
2. カスケード接続しているポートに移動したい場合は、画面の右側にカスケード接続されている本製品（または MN8191-10 サーバスイッチユニット）の状態が表示されます。
3. カスケード接続しているポートでマウスの＜右＞ボタンを押すと画面のスレーブ側にカーソルが移動し、カーソルがあるポートのサーバ名が紫色に表示されます。画面のスレーブ側からマスタ側に戻りたい場合はマウスの＜左＞ボタンを押します。
4. カスケード接続しているポートのスレーブ側にカーソルがある場合、カーソルの上下移動はマスタ側と同様にスクロール（＜↑スクロール＞＜↓スクロール＞）を使用して移動します。
5. マウスの＜右＞ボタンと＜左＞ボタンを同時に押して離すと画面でカーソルがあるポートを選択します。選択を行うことにより自動的にホットキーモードから抜け出し、LCD 画面左上に選択したサーバの名称が約 3 秒間表示されます。



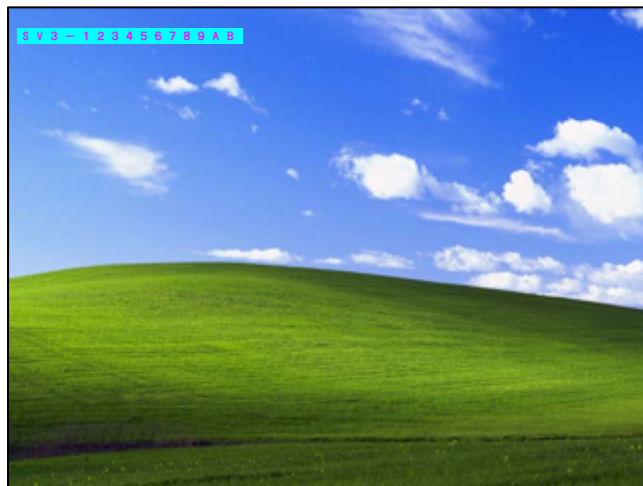
カスケード接続し OSD 選択モードでマウスによる選択を行う場合は、マスタ側のポートを選択してからカスケード側のポートを選択してください。カスケード側のポートを最初に選択することはできません。

OSD 選択モードで Server Selection スイッチによる選択

カスケード接続していて OSD 選択モードに入った場合、カスケード接続している本製品（MN8191-10 サーバスイッチユニット）の Server Selection スイッチを押すことによりスレーブ側のサーバスイッチユニットに接続したサーバを選択できます。

ダイレクト選択モード

ダイレクト選択モードでホットキーモードに入ると、LCD の画面左上に OSD 表示が出ます。



通常画面（サーバ名常時表示）



ダイレクト選択モード

ダイレクト選択モードの OSD 画面説明

1. LCD 画面左上に本製品の状態が OSD 表示（サーバ名称表示と同じ位置にサーバ名の背景が赤色で表示されます）されます。



ポート選択時に表示するサーバ名は文字の背景が青色です。OSD 画面の場合は背景色が異なりますので注意してください。

2. 選択した後は、サーバ名の文字の背景が青色になり、サーバの選択を行うとホットキーモードを終了します。初期設定では約 3 秒後にサーバ名表示が消えます。



サーバ名を常時表示する設定にしている場合、サーバを選択し3秒経過してもサーバ名（選択後の文字の背景色は青色となります）は表示し続けます。

ダイレクト選択モードのサーバ選択方法

1. ダイレクト選択モード（OSD 画面で文字の背景が赤色に表示）では、＜1＞～＜4＞キーを押すことにより直接的に画面を選択することができます。この時＜1＞～＜4＞キーは選択したいポートの番号に該当します。
2. カスケード接続先のポートを選択したい場合は、始めにマスタ側を＜1＞～＜4＞キーで選択し、スレーブ側を＜F1＞～＜F4＞キー（MN8191-10 サーバスイッチユニットの場合は＜F 1＞～＜F 8＞）で選択します。このキー操作により、直接的にポートを選択することができます。
3. 選択することによりダイレクト選択モードを終了します。
4. ダイレクト選択モードを終了したい場合は、＜1＞～＜4＞キー／＜F1＞～＜F4＞キー（MN8191-10 サーバスイッチユニットの場合は＜F 1＞～＜F 8＞）で選択するか、＜Esc＞キーもしくは＜Enter＞キーを押してください。

OSD 画面からの Auto Scan（OSD 画面選択／ダイレクト選択共通）

OSD 画面において＜0＞（ゼロ）キーを押すと、Server Selection ランプが遅い点滅に変わり、一定の周期で自動的に画面が切り替わります。



- Auto Scan モード中はサーバへのキー入力やマウス操作はできません。
- Auto Scan 中の詳しい操作方法は35ページの Auto Scan を参照して下さい。

AUTO SCANモード

Auto Scan モードには次の2つの方法で移行できます。

- ・ Auto Scan スイッチを押す
- ・ OSD 画面（OSD 選択モード・ダイレクト選択モード共通）で<O>キーを押す

Auto Scan スイッチを押した直後は、コンソールのサーバ名が表示される箇所と同じ位置に切り替え周期が表示された後、Auto Scan の文字が約 3 秒間表示されます。

- Auto Scan 中は電源が OFF されているサーバの表示はスキップします。
- Auto Scan 中はサーバへのキー入力、マウス操作はできません。
- Auto Scan 中にホットキーモードに移行したい場合は、Auto Scan を終了してから行って下さい。



サーバが起動中には、Auto Scan はできません。誤って Auto Scan キーを押した場合は、一旦 Auto Scan を解除し Server Selection キーで全てのサーバを 1 回ずつ選択してください。

Auto Scan の終了方法

Auto Scan は次の方法にて終了します。

- | | |
|----------------|------------------------------|
| Auto Scan スイッチ | : 現在表示している画面に切り替わります。 |
| <Enter>キー | : 現在表示している画面に切り替わります。 |
| <ESC>キー | : Auto Scan を始めたときのサーバに戻ります。 |

Auto Scan の表示／非表示

Auto Scan の文字は Auto Scan 中に<Shift>+<Fn>+<ScrLK×2回連続>を押すことにより表示を消すこともできます、再び表示したい場合は再度<Shift>+<Fn>+<ScrLK×2回連続>を押すことで再表示します。

Auto Scan の切り替え周期調整

Auto Scan を開始した直後にコンソールに切り替え周期が表示されます。切り替えの速さを調整したい場合は<↑>キー、<↓>キーで調整が可能です。<↑>キーで速くなり、<↓>キーで遅くなります。<↑>キー、<↓>キーを押す毎に 3/5/10（初期値）/20/40/60 秒の範囲で切り替え周期を選択できます。

Auto Scan の順序

Auto Scan で切り変わる順序はポート 1 からポート 4 の順となり、ポート 4 の次はポート 1 に戻ります。

ポート 1 ⇒ ポート 2 ⇒ . . . ⇒ ポート 4 ⇒ ポート 1 ⇒ . . .

カスケード接続時の Auto Scan の順序は、マスタ側のカスケード接続したポートにカスケードした SSU のポートが入ります。

例えば、マスタ側のポート 1 とポート 2 にサーバ、ポート 3 に MN8191-10 サーバスイッチユニット、ポート 4 に本製品がカスケード接続されており、ポート 3 の MN8191-10 サーバスイッチユニットにサーバが 8 台、ポート 4 の本製品にサーバが 4 台ずつ接続されている場合は、

ポート 1⇒ポート 2⇒ポート 3 の F1～F8⇒ポート 4 の F1～F4⇒ポート 1
の順で切り替わっていきます。

サーバ名称の常時表示／非表示



サーバの通常運用時（ホットキーモードやAuto Scanモード以外）に<Shift>キーを押下しながら<Scroll Lock>キーを2回押すことにより、選択中のポートのサーバ名称をコンソール画面左上に表示し続けることができます。

サーバ名称を表示し続けている場合、<Shift>キーを押下しながら<Scroll Lock>キーを2回押すことによりサーバ名称を非表示にできます。



サーバ名表示の初期状態について

- 本製品の初期状態はサーバ名が非表示状態です。
- ホットキーモードおよびオートスキャン中はサーバ名称を表示できません。
- ホットキーモードではサーバ名の常時表示／非表示を設定することはできません。
- 常時表示／非表示の設定はホットキーモードでの切り替えを行った後もそのまま残ります。

サーバ名称の登録・変更

1. OSD選択モード (<Ctrl>+<Alt>+<Shift>及び<Scroll Lock>×2を押下) でホットキーモードに入ります。
2. 名称を登録・変更したいサーバのポートにカーソルを移動します。
3. <Tab>キーを押します。
4. 文字列が黄色に変化し、1文字だけ黄色の背景となります。
5. キーボードで名称を入力して、<Enter>キーを押すと登録・変更されます。
名称が変更可能な状態で文字を修正したい場合は、<Del>キーで1文字削除、<BS>キーで後退します。
もし、登録を中止したい場合は<ESC>キーを押すと、登録を開始する前の画面に戻ります。
6. サーバの名称登録文字数は最大14文字です。

登録できる文字は、ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890,./[];+×-+および<スペース>の47文字です。

[マスタ側名称登録]

SEVER SELECTION															
MASTER				SLAVE											
1	SV 1	F 1		SV 3	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A
2	SV 2	F 2		SV 3	-	1	2	3	4						
3	SV 3	F 3		SV 3	-	1	2	3	4	5					
4	SV 4	F 4		SV 3	-	1	2	3	4	5	6				
ARW	:	SELCT				O	:	AUTO				SCAN			
ENT	:	SET				ESC	:	EXIT							
TAB	:	CHANGE NAME													
N	:	NEXT PAGE													
	:	ALREADY				SELECT									

TAB キー押下で
文字登録

SEVER SELECTION																		
MASTER												SLAVE						
1	SV 1	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	6	7	8	9	A
2	SV 2	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B					
3	SV 3	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B					
4	SV 4	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B					

マスタ側登録名称変更例

[スレーブ側名称登録]

SEVER SELECTION															
MASTER				SLAVE											
1	SV 1	F 1		SV 3	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A
2	SV 2	F 2		SV 3	-	1	2	3	4						
3	SV 3	F 3		SV 3	-	1	2	3	4	5					
4	SV 4	F 4		SV 3	-	1	2	3	4	5	6				
ARW	:	SELECT				O	:	AUTO				SCAN			
ENT	:	SET				ESC	:	EXIT							
TAB	:	CHANGE NAME													
N	:	NEXT PAGE													
	:	ALREADY SELECT													

TAB キー押下で
文字登録

SEVER SELECTION														
MASTER										SLAVE				
1	SV 1	F 1	SV 3	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A
2	SV 2	F 2	SV 3	-	1	2	3	4						
3	SV 3	F 3	SV 3	-	1	2	3	4	5					
4	SV 4	F 4	SV 3	-	1	2	3	4	5	6				
ARW	:	SELECT							O	:	AUTO SCAN			
ENT	:	SET							ESC	:	EXIT			
TAB	:	CHANGE NAME												
N	:	NEXT PAGE												
	:	ALREADY SELECT												

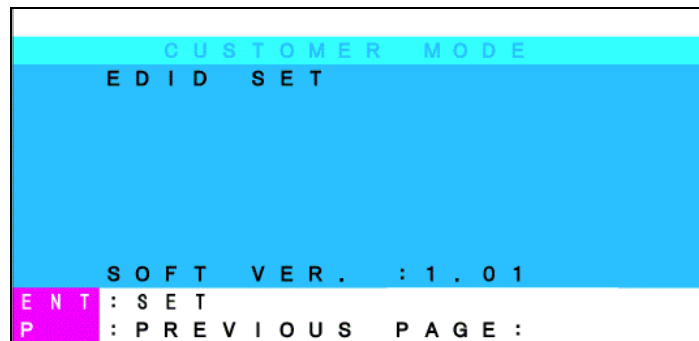
スレーブ側登録名称変更例

コンソール情報設定

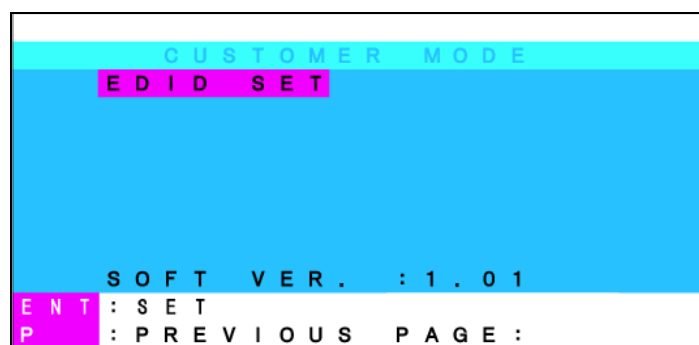
本製品の各ポートには初期設定で Default Monitor が登録されています。

本製品のコンソールに LCD を接続した際には必ず本設定を行ってください。 また、他の LCD に接続しなおした場合もコンソール情報設定を行ってください。

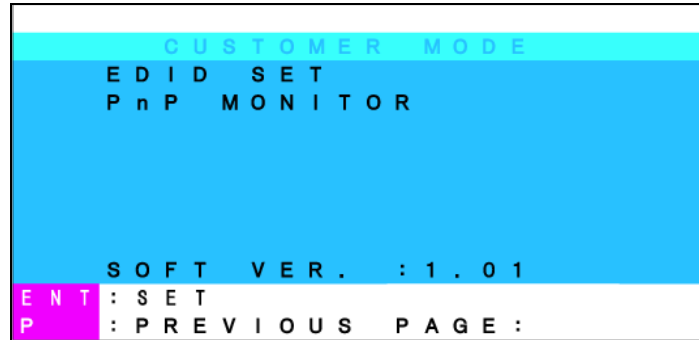
1. ポート 1～ポート 4 のいずれかのサーバを起動します。（1 台のサーバを起動するだけで設定できます）
2. OSD 選択モード（〈Ctrl〉+〈Alt〉+〈Shift〉及び〈Scroll Lock×2〉を押下）でホットキーモードに入ります。
3. OSD 選択モードにて〈N〉キーを押して CUSTOMER MODE に入ります。



4. CUSTOMER MODE にて〈Enter〉キーを押すと、EDIT SET の背景が紫色に変わります。



5. CUSTOMER MODE にて EDIT SET の文字列の背景が青色に変わり、「PnP Monitor」または「Default Monitor」が表示されたことを確認します。



本製品のコンソールポートに接続されているモニタの種類によって「PnP Monitor」となるか「Default Monitor」となるかが決まります。FT8600 サーバの専用オプションのモニタの場合は「PnP Monitor」と表示されますが万が一「Default Monitor」と表示された場合は本製品とモニタを接続するケーブルが正しく接続されているか確認して下さい。

4. <P>キーで CUSTOMER MODE を抜け、<Esc>キーで OSD 画面を終了します。
5. 全てのサーバを再起動します。



コンソール情報設定完了後に本製品に接続している全てのサーバを再起動しない場合、再起動していないサーバは初期設定の Default モニタとして認識します。本製品に接続しているモニタの機種によってはサーバで表示できない解像度を表示し正しい表示がされない場合があります。本設定を実施後は必ずサーバを再起動する事をお勧めします。

MITSUBISHI サーバコンピュータ FT8600

MN8191-11 サーバスイッチユニット

(4Server)

3

運用・保守

この章では本製品の運用、および保守について説明します。

日常の保守（→ 43ページ）		本製品を日常使う上で確認しなければならない点やクリーニングの方法について説明します。
障害時の対処（→ 44ページ）		故障かな？と思ったときに参照して下さい。トラブルの原因の確認方法やその対処方法について説明しています。
移動と保管（50ページ）		本製品を移動・保管する際の手順や注意事項について説明します。
ユーザ サポート（52ページ）		本製品に関するさまざまなサービスについて説明します。サービスは弊社および弊社が認定した保守サービス会社から提供されるものです。ぜひご利用ください。

日常の保守

本製品を常にベストな状態でお使いになるために、ここで説明する確認や保守を定期的に行ってください。万が一、異常が見られた場合は、無理な操作をせずに保守サービス会社に保守を依頼してください。

 警告	
	本製品を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、人が死亡するまたは重傷を負うおそれがあります。詳しくは、iv ページから x vii ページの説明をご覧ください。 ■ 自分で分解・修理・改造はしない。 ■ 電源プラグを差し込んだまま取り扱わない。

クリーニング

本製品を良い状態に保つために定期的にクリーニングしてください。

本製品のクリーニング

本製品の外観の汚れは、柔らかい布でふき取ってください。汚れが落ちにくいときは、次のような方法できれいになります。



- シンナー、ベンジンなどの揮発性の溶剤は使わないでください。材質のいたみや変色の原因になります。
- コンセント、ケーブル、本体背面のコネクタ、本体内部は絶対に水などでぬらさないでください。

1. 本製品の Server Online ランプが全て消灯していることを確認する。
2. 本製品の電源コードをコンセントから抜く。
3. 電源コードの電源プラグ部分についているほこりを乾いた布でふき取る。
4. 中性洗剤をぬるま湯または水で薄めて柔らかい布を浸し、よく絞る。
5. 本製品の汚れた部分を手順④の布で少し強めにこすって汚れを取る。
6. 真水でぬらしてよく絞った布でもう一度ふく。
7. 乾いた布でふく。

障害時の対処

「故障かな？」と思ったときは、ここで説明する内容について確認してください。該当することがある場合は、説明に従って正しく対処してください。

トラブルシューティング

本製品が思うように動作しない場合は修理に出す前に次のチェックリストの内容に従ってチェックしてください。リストにある症状に当てはまる項目があるときは、その後の確認、処理に従ってください。

該当する項目がない場合や、「対策」を行っても症状が改善しない場合は、無理な操作をせず、お買い求めの販売店、最寄りの弊社または保守サービス会社に御連絡ください。その際には本製品の各 LED の表示状態やモニタ画面の表示状態と本製品の接続状態および接続しているサーバのランプの表示やモニタ上のアラーム表示を併せて連絡頂けますと、修理の際に有用な情報となる事があります。



Server Online ランプが点滅した

- 電源コードが正しく接続されていますか？
 - 電源コードが確実に本体及びコンセント（または UPS）に接続されていることを確認してください。
 - 電源コードの被覆が破れていたり、プラグ部分が折れていたりしていないことを確認してください。
 - 電源コードを接続したコンセントのブレーカが ON になっていることを確認してください。
 - UPS に接続している場合は、UPS の電源が ON になっていること、および UPS から電力が出力されていることを確認してください。詳しくは、UPS に添付のマニュアルを参照してください。
- 本製品の電源コードが接続している AC タップのブレーカが OFF になっていたり、UPS が OFF になっていませんか？
 - ブレーカまたは UPS を ON にしてください。

キーボード、マウスの動作がおかしい／動作しない

- キーボード、マウスコネクタに正しく接続されていますか？
 - 正しく接続されているかどうか確認してください。
 - サーバの電源を ON した後にキーボード、マウスを接続しても正しく機能しません。いったんサーバ側の電源を OFF してから正しく接続しなおしてください。
- キーボード、マウスは認識されていますか？
 - Reset スイッチを押してください。それでも認識しない場合はサーバを再起動してください。（再起動中にはキーボード、マウスには触れないでください）
- ホットキーモードは解除されていますか？（Server Selection ランプが点滅していませんか？）
 - ホットキーモードではサーバへのキー入力やマウス操作ができません。
〈Enter〉キーか〈ESC〉キーを押してホットキーモードを解除してください。
- サーバのキーボード／マウスに関する設定は正しいですか？
 - サーバの設定を確認してください。詳細はサーバに添付されているユーザズガイドを参照してください。
- インタフェースケーブルは正しく接続されていますか？
 - 34 ページを参照してケーブルの接続を確認してください。
 - ケーブルコネクタが破損していたり、コネクタピンが曲がっていたり汚れたりしていないことを確認してください。ケーブルが破損している場合は保守サービス会社に交換を依頼してください。
- FT8600 サーバ用のキーボード、マウスを使用していますか？
 - 指定以外のキーボード、マウスでは正しく動作しません。FT8600 サーバ用のキーボード、マウスを使用してください。
- サーバの BIOS 設定を間違えていませんか？
 - サーバの BIOS セットアップユーティリティでキーボードの機能を変更することができます。BIOS セットアップユーティリティで設定を確認してください。

サーバが立ち上がらない

- ☐ サーバを起動中に Auto Scan スイッチを押していませんか？
- Server Selection スイッチで他のサーバを選択してから再度選択し直してください。

スクロール機能及びボタン等が動作しない

- ☐ FT8600 サーバ用のマウスを使用していますか？
- 指定以外のマウスでは正しく動作しません。 FT8600 サーバ用のキーボード、マウスを使用してください。
- ☐ サーバにドライバをインストールしていますか？
- ドライバをインストールしてください。詳細はサーバに添付されているユーザーズガイドを参照してください。

画質が劣化する（ゴーストや文字のにじみ等）

- ☐ インタフェースケーブルは正しく接続されていますか？
- ケーブルコネクタが破損していたり、コネクタピンが曲がっていたり汚れたりしていないことを確認してください。ケーブルが破損している場合は保守サービス会社に交換を依頼してください。
- ☐ 解像度の設定が間違っていないですか？
- サーバ側またはモニタの解像度の設定を確認してください。詳細はサーバまたはモニタに添付されているユーザーズガイドを参照してください。
- ☐ コンソール情報は正しく設定しましたか？
- コンソール情報が正しく設定されていない場合にはサーバの解像度がコンソールで表示できない設定で表示されてしまう場合があります。59ページを参照して正しいコンソール情報を設定してください。
- ☐ 同期がとれていますか？
- モニタの同期の設定を確認してください。詳細はモニタに添付されているユーザーズガイドを参照してください。
- ☐ FT8600 サーバ対応のモニタを使用していますか？
- 指定以外のモニタでは正しく表示されません。 FT8600 サーバ対応のモニタを使用してください。



サーバを切り替えた際に、画面がちらつき・ノイズ・ずれ・表示できない等が発生する

- インタフェースケーブルは正しく接続されていますか？
 - ケーブルコネクタが破損していたり、コネクタピンが曲がっていたり汚れたりしていないことを確認してください。ケーブルが破損している場合は保守サービス会社に交換を依頼してください。
- 解像度の設定が間違っていないですか？
 - サーバ側またはモニタの解像度の設定を確認してください。詳細はサーバまたはモニタに添付されているユーザズガイドを参照してください。
- コンソール情報は正しく設定しましたか？
 - コンソール情報が正しく設定されていない場合にはサーバの解像度がモニタで表示できない設定で表示されてしまう場合があります。59 ページを参照して正しいコンソール情報を設定してください。
- 同期がとれていますか？
 - モニタの同期の設定を確認してください。詳細はモニタに添付されているユーザズガイドを参照してください。
- FT8600 サーバ対応のモニタを使用していますか？
 - 指定以外のモニタでは正しく表示されません。FT8600 サーバ対応のモニタを使用してください。
- サーバを複数台接続していますか？
 - 詳細はモニタに添付されているユーザズガイドを参照して、モニタの自動調整機能で調整して頂くか、またはサーバの OS にてモニタ設定を変更して調整してください。選択されていないポートのサーバを起動する際に、サーバからの VGA 信号はモニタと接続されていないために、ポートを切り替えると VGA 信号が同期しきれない場合があります、調整作業が必要となることがごく稀にありますが、これはサーバやモニタおよび本製品の不具合ではありません。
- サーバを選択し画面が切り変わる際にチラツキやノイズが発生する
 - 本製品の内部回路の特性により、VGA 信号を切り替える際にチラツキやノイズが発生してしまう場合があります。これはサーバや本製品の不具合ではありません。



Auto Scan モードにならない

☐ ホットキーモードになっていますか？

→ 44ページを参照してホットキーモードにし、〈O〉(ゼロ)キーを押してください。

☐ キー入力は正しいですか？

→ 44ページを参照してホットキーモードにし、〈O〉(ゼロ)キーを押してください。



ホットキーモードで切り替えできない

☐ キー入力は正しいですか？

→ 〈1〜4〉キーを押してください。

本製品をマスタとしてカスケード接続してカスケード接続先のポートを選択したい場合は、始めにマスタ側で〈1〉〜〈4〉キーを押し、スレーブ側で〈F1〉〜〈F4〉キー（MN8191-10 サーバスイッチユニットの場合は〈F1〉〜〈F8〉キー）を押してください。

☐ OS が起動中にキーを押していませんか？

→ OS 起動中はキー入力を受け付けません。 OS 起動後に再度キー入力してください。

→ OS 起動中にキー入力すると、コンソールパネル上の Server Selection スイッチも無効になってしまいます。Reset スイッチを押して本製品を再起動させてから再度 Server Selection スイッチを押してください。



Auto Scan の切り替え周期がおかしい

☐ 切り替え周期の設定は適切ですか？

→ 〈↑〉キー、または〈↓〉キーで切り替え周期を調整してください。詳細は55ページを参照してください。

 サーバの電源を ON しても Server Selection ランプが点灯しない

- サーバ側のキーボードコネクタ、マウスコネクタに問題はありませんか？
- サーバ側のキーボードコネクタ、マウスコネクタの故障が考えられます。保守サービス会社に連絡して交換を依頼してください。
- インタフェースケーブルは正しく接続されていますか？
- 34 ページ以降のケーブル接続を参照してケーブルの接続を確認してください。
- ケーブルコネクタが破損していたり、コネクタピンが曲がっていたり汚れていないことを確認してください。ケーブルが破損している場合は保守サービス会社に交換を依頼してください。

 カスケード接続を認識しない

- 本製品は正しく動作していますか？
- マスタの本製品およびスレーブの本製品（またはスレーブの MN8191-10 サーバスイッチユニット）の Reset スイッチを押してください。Reset スイッチは必ずマスタ→スレーブの順序で押してください。それでも改善しない場合は、本製品（またはスレーブの MN8191-10 サーバスイッチユニット）の故障が考えられます、保守サービス会社に連絡して交換を依頼してください。
- ケーブルコネクタが破損していたり、コネクタピンが曲がっていたり汚れていないことを確認してください。ケーブルが破損している場合は保守サービス会社に交換を依頼してください。

 今まで動いていたのに突然動かなくなった

- 本製品は正しく動作していますか？
- 本製品の Reset スイッチを押して起動し直してください。それでも改善されない場合は、本製品の故障が考えられます。保守サービス会社に連絡して交換を依頼してください。

 ホットキーモードに入れない（OSD が表示されない）

□ OS が起動中にキーを押していませんか？

→ OS 起動中はキー入力を受け付けません。OS 起動後に再度キー入力してください。

→ OS 起動中にキー入力すると、コンソールパネル上の Server Selection スイッチも無効になってしまいます。Reset スイッチを押して本製品を再起動させてから再度スイッチを押してください。

□ 接続しているサーバのスクリーンセーバー機能が有効になっていませんか？

→ 本製品の Server Selection ランプを確認し、点滅している場合は一旦<ESC>キーを押下してマウスを動かしサーバのスクリーンセーバーを解除して下さい。点滅していない場合はそのままマウスを動かしサーバのスクリーンセーバーを解除して下さい。

□ 本製品に接続しているサーバがスリープモードになっていませんか？

→ サーバのスリープモードを解除して下さい。

 キーボードから意図した文字を入力できない

☐ <Ctrl>、<Alt>、<Shift>キーのいずれかを押しただけで Server Selection スイッチを押しませんでしたか？

→ <Ctrl>、<Alt>、<Shift>キーのいずれかを押し続けて再度キー入力してください。

 画面上に縦縞や水平方向のノイズが現れる

☐ 画面の微調整を行っていますか？

→ モニタのユーザズガイドに従い画面の微調整を行ってください。

 モニタに“OUT of Timing”と表示される

☐ コンソール情報を正しく設定しましたか？

→ コンソール情報が正しく設定されていない場合にはサーバの解像度が正しく設定できません。 59 ページを参照して正しいコンソール情報を設定してください。

☐ 画面のプロパティの設定を確認して下さい。

→ Windows2003 の画面のプロパティの設定を以下の設定に変更して下さい。

[画面のプロパティ]→[設定タブ]→[詳細ボタン]→[モニタタブ]にて[このモニタでは表示できないモードを隠す]のチェックを外して下さい。

Linux で解像度の設定ができない

- [システム] → [管理] → [ディスプレイ] の [モニタ設定] タブの [解像度ボックス] で、設定したい解像度が選択肢に表示されない。
- [システム] → [管理] → [ディスプレイ] の [ハードウェア] タブで、モニタタイプの [設定] を開き、モニタを指定してください。
- [システム] → [設定] → [画面の解像度] の [解像度ボックス] で、設定したい解像度が選択肢に表示されない。
- [システム] → [管理] → [ディスプレイ] の [モニタ設定] タブの [解像度ボックス] で解像度を選択し、[OK] で [ディスプレイ設定] を閉じ、xwindow を再起動してください。
- [システム] → [管理] → [ディスプレイ] の [モニタ設定] タブの [解像度ボックス] で設定したい解像度が選択肢にない場合。 [ディスプレイ] の [ハードウェア] タブにてモニタタイプの [設定] を開き、モニタを指定してください。
- [システム] → [管理] → [ディスプレイ] の [モニタ設定] タブの [解像度ボックス] で解像度を変更しても解像度が変わらない。
- xwindow を再起動してください。
- xwindow を再起動しても解像度が変わらない場合は、[システム] → [設定] → [画面の解像度] の [解像度ボックス] で解像度を選択し、[適応] で [画面の解像度の設定] を閉じてください。

移動と保管

本製品を移動・保管するときは次の手順に従ってください。

**警告**



本製品を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、ivページからxviiページの説明をご覧ください。

- 指定以外の場所に設置しない。
- 自分で分解・修理・改造はしない。
- 電源プラグを差し込んだままインターフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない。

**注意**



FT8600 サーバや周辺装置を安全にお使いいただくために次の注意事項を必ずお守りください。

指示を守らないと、火傷やけがなどを負うおそれや物的損害を負うおそれがあります。詳しくは、ivページからxviiページの説明をご覧ください。

- 中途半端に取り付けない。
- 落下注意。
- 装置を引き出した状態にしない。
- 指を挟まない。
- ラックが不安定な状態で装置をラックから引き出さない。
- 複数台の装置をラックから引き出さない。
- 指定以外の場所に設置しない。
- 電源プラグを差し込んだままインターフェースケーブルの取り付けや取り外しをしない。



- フロアのレイアウト変更など大掛かりな作業の場合はお買い上げの販売店または保守サービス会社に連絡して下さい
- 再度、運用する際、本製品を正しく動作させるためにも室温を保てる場所に保管することをお勧めします
本製品を保管する場合は、保管環境条件（温度：-10℃～55℃、湿度：20%～80%）を守って保管してください（ただし結露しないこと）

移動や保管時の注意

1. 8ページ以降の設置の項目を参照して、設置の手順とは逆の手順で、本製品から電源コード、インタフェースケーブルを取り外す。 ラックに設置している場合はラックから取り外す。



ケーブルを取り外す際は、必ず電源コンセントから全ての電源コードを抜いた後にインタフェースケーブルを取り外してください。

2. 購入時の梱包箱と梱包材で本製品を梱包する。

梱包材がない場合は、本製品に傷がついたり、衝撃や振動を受けたりしないよう緩衝材などを使用して本製品をしっかりと梱包する。



寒い場所から暖かい場所に持ち込むと結露が発生し、そのまま使用すると誤動作や故障の原因となります。 本製品の移動後や保管後、再び運用する場合は、使用環境に十分なじませてからお使いください。

ユーザーサポート

アフターサービスをお受けになる前に、保証およびサービスの内容について確認してください。

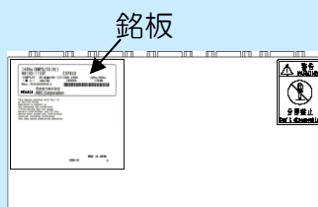
本製品の保証について

本製品には『保証書』が添付されています。『保証書』は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容を確認のうえ、大切に保管してください。保証期間中に故障が発生した場合は、『保証書』の記載内容にもとづき無償修理いたします。詳しくは、『保証書』および、この後の「保守サービスについて」をご覧ください。

保証期間後の修理についてはお買い求めの販売店、最寄りの弊社または保守サービス会社に連絡してください。



- 弊社以外（サードパーティ）の製品、または弊社が認定していない製品やインタフェースケーブルを使用したために起きた本製品の故障については、その責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本体の上面に、製品の形式、SERIAL No.（製造番号）、定格、製造業者名、製造国が明記された銘板が貼ってあります。販売店にお問い合わせする際にこの内容をお伝えください。また銘板の製造番号と保証書の保証番号が一致していませんと、本製品が保証期間内に故障した場合でも、保証を受けられないことがありますのでご確認ください。万一違う場合は、販売店にご連絡ください。



修理に出される前に

「故障かな？」と思ったら、以下の手順を行ってください。

1. 電源コードおよびサーバと接続しているインタフェースケーブル及びコンソールが正しく接続されていることを確認します。
2. 「障害時の対処」を参照してください。該当する症状があれば記載されている手順を行ってください。
3. 本製品を操作するために必要となる設定がされていることを確認してください。
(本製品およびサーバ側でそれぞれ必要な設定があります)

以上の手順を行ってもなお異常があるときは、無理な操作をせず、お買い求めの販売店、最寄りの弊社または保守サービス会社にご連絡ください。その際に本製品の各ランプの状態やモニタ画面の表示状態、本製品とサーバとの接続構成や状態、さらに本製品に接続しているサーバのランプの表示やモニタ上に表示されたアラーム内容等の情報を併せて連絡頂けると、修理の際に有用な情報となる事があります。保守サービス会社の連絡先については、FT8600 サーバのユーザズガイドに記載の「保守サービス会社網一覧」をご覧ください。なお、保証期間中の修理は必ず保証書を添えてお申し込みください



本製品は日本国内仕様のため、弊社の海外拠点で修理することはできません。ご了承ください。

修理に出される時は

本製品に故障が発生していることが確認できた場合は、必ず保守サービス会社に連絡して保守サービス会社に修理させてください。

尚、保証期間中の修理は必ず保証書を添えてお申し込みください。

保守サービス会社に連絡するときは、次の内容をお知らせください。これらは本製品ならびにサーバを早急に修理するための有用な情報となります。

- ☐ 保証書
- ☐ 本製品のモデル名（MN8191-1 1）
- ☐ 接続しているサーバのポート番号、サーバのモデル名／使用している OS 名
- ☐ Server Online ランプ及び Server Selection ランプの表示状態
- ☐ キーボード、マウスの操作が行えるかどうか
- ☐ モニタ画面の表示（色がおかしい、動かない等）
- ☐ モニタに表示されたエラーメッセージ
- ☐ 発生頻度、発生条件等（わかる範囲でかまいません）
- ☐ 本製品とサーバおよび接続ケーブルや接続されているコンソール等の接続構成情報

保守サービスについて

保守サービスは三菱電機インフォメーションテクノロジーおよび三菱電機インフォメーションテクノロジーが認定した専任保守員によって実施されますので、純正部品の使用はもちろんのこと、技術力においてもご安心の上、ご都合に合わせてご利用いただけます。

なお、お客様が保守サービスをお受けになる際のご相談は、弊社営業担当または代理店で承っておりますのでご利用ください。

保守サービスは、お客様に合わせて「契約保守」と「スポット保守」の2つを用意しております。

保守サービスメニュー

契約保守	あらかじめお客様に保守契約を締結していただきます。年間一定の保守契約料金により製品の修理を行います。年間保守契約料金は、機器毎／保守サービス毎の保守料金となっています。
スポット保守	特に保守契約は必要ありません。お客様のご要求により保守を行います。保守作業実施の都度、作業内容により所定のスポット保守料金をいただきます。スポット保守の場合、オンサイト保守サービスは原則として3 営業日以内の対応となります（契約保守の場合は当日対応致します）。

契約保守

「契約保守」には、「基本サービス」と、「オプションサービス」があります。

「基本サービス」

ハードウェアに万一障害が発生した場合、弊社の技術者がお客様をご訪問しハードウェアの復旧作業を実施するものです（オンサイト保守）。ただし、ソフトウェアの復旧作業は含まれておりません（別途費用が発生します）。

なお、基本サービスはサービス提供時間/目標駆付時間等により以下の4つのサービスグレードがあります。

サービスグレード	ベーシック	シルバー	ゴールド	プラチナ
サービス提供時間	月曜～金曜 8:00～17:30	月曜～日曜 8:00～19:00	月曜～日曜 24 時間	月曜～日曜 24 時間
目標駆付時間	当日	4 時間以内	4 時間以内	2 時間以内
対応形態	電話対応／オンサイト			
標準サービス*1	—	—	S3	S1/S2/S3
選択できるオプションサービス	S1/S2/S3/S4 /S5/S6/S7 /S8/S9/S10	S1/S2/S3/S4 /S5/S6/S7 /S8/S9/S10	S1/S2/S4/S5 /S6/S7/S8 /S9/S10	S4/S5/S6 /S7/S8/S9 /S10

*1 標準サービスに記載のS1、S2、S3はグレードに必要な必須オプションサービスとなります。

「オプションサービス」

S1 専用パーツサービス

保守対象機器について緊急度が高く、致命的な部品や機器を予め用意することで復旧時間を短縮します。

S2 交換パーツ検証サービス

故障した部品や機器の診断を行い、故障部位の特定と報告を行います。

S3 プロアクティブサービス（定期巡回・障害レポート・定期連絡会）

保守契約に基づき、対象機器の設置場所に訪問しログの解析や、稼働状況を確認します。

S4 ソフトウェアリカバリーサービス

お客様に代わって弊社エンジニアが、システムの稼働に必要なソフトウェアの設定や復旧を実施します。

S5 マルチベンダー保守サービス

弊社製品を基幹とするシステムに付帯する他ベンダー周辺機器を一括で保守します。

S6 マルチベンダーコール受付サービス

弊社製品を基幹とするシステムに付帯する他ベンダー周辺機器をコールセンターで受付します。

S7 ネットワークリカバリーサービス

お客様に代わって弊社エンジニアが、ネットワークトラブル時に構成情報・手順書をもとに復旧を行います。

S8 メンテナンスサービス

対象機器の設置場所に訪問し、定期的に点検作業を行い、結果の報告を行うことで安定稼働対策・予防対策ができます。

S9 リモートメンテナンスサービス（自動通報）

ハードウェアの自動通報機能を用い、障害の兆候を察知することで、障害を未然に防ぐことができます。

S10 データセキュリティサービス

（お引渡し・ハードディスクデータ消去・ハードディスク破壊）

ハードディスクなど情報を保持した部品に対し、引き渡し・データ消去・物理破壊などを行います。

上記の「オプションサービス」の詳細につきましては、弊社営業担当にご確認いただくか弊社のインターネットホームページをご覧ください。

また、上記の「オプションサービス」にない項目については、別途見積りをいたしますので弊社営業担当にご相談ください。

「スポット保守サービス」

スポット保守サービスの受付およびオンサイト作業は弊社営業日の月曜～金曜 9:00～17:00 国民の祝日、土曜日、日曜日、年末年始（12月30日～1月3日）は休みです。

オンサイト保守サービスは原則 3 営業日以内の対応となります。

補修用部品について

本製品の補修用部品の最低保有期間は、製造打ち切り後5年です。

障害コール受付窓口

三菱電機インフォメーションテクノロジー株式会社

カスタマリレーション部コールセンター

フリーダイヤル：0120-550-344 TEL：0467-40-2734

インターネットホームページのご案内

三菱電機インフォメーションテクノロジーではインターネット上で各種サービスのご案内を行っております。

<http://www.mdit.co.jp/>

付録 仕様

本製品の仕様を示します。

項 目		仕 様
		MN8191-11
サーバ接続台数	単体	最大4台
	カスケード接続時 ^{注1}	最大16台（MN8191-11を4台使用時）
選択方式		Server Selection スイッチ／キーボード （ホットキーモード）
ランプ表示		Server Online x4、Server Selection x4
コンソール ポート	KB	PS/2、Mini DIN 6P メス x1
	MOUSE	PS/2、Mini DIN 6P メス x1
	モニタ	Mini D-SUB 15P メス x1
サーバポート	モニタ	Mini D-SUB 15P メス x8
Auto Scan モード		Auto Scan スイッチ／キーボード（ホットキーモード）
Auto Scan 周期		3/5/10(初期値)/20/40/60 秒
モニタ	解像度	1600 x 1200（最大）
	リフレッシュレート	75Hz
電 源		DC5V
消費電流		最大0.5A（DC）
KB/Mouse 供給可能電流		最大300mA
動作周囲温度／湿度		10～35℃、20～80%RH
外形寸法、質量		195（W）x 104（D）x 40（H）、0.7kg

注1：MN8191-10 サーバスイッチユニットまたはMN8143-69 17インチLCDコンソールユニットとカスケード接続した場合は最大32台となります。

三菱サーバコンピュータ
FT8600 シリーズ

MN8191-11
サーバスイッチユニット
(4Server)

ユーザーズガイド

2009年11月 初版

三菱電機インフォメーションテクノロジー株式会社
〒247-8520
神奈川県鎌倉市上町屋325

<http://www.mdit.co.jp>

弊社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。